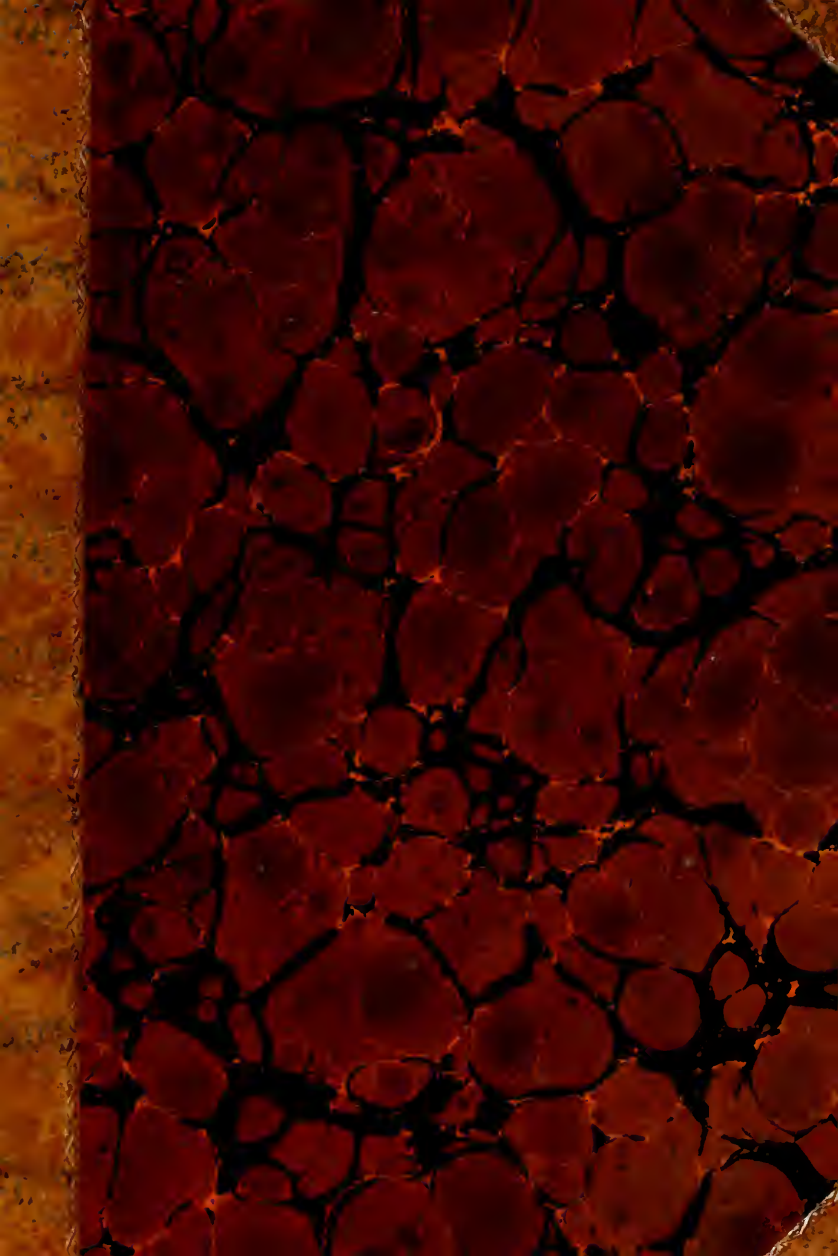








BIBLIOTECA ITALIANA

O SIA

GIORNALE

DI

LETTERATURA, SCIENZE ED ARTI

COMPILATO

DA VARJ LETTERATI.

TOMO XCVIII.

ANNO VENTESIMOQUINTO.

Aprile, Maggio e Giugno
1840.



MILANO

PRESSO LA DIREZIONE DEL GIORNALE.



TIPOGRAFIA BERNARDONI. .

*Il presente Giornale, con tutti i volumi precedenti, è
posto sotto la salvaguardia della Legge, essendosi
adempito a quanto essa prescrive.*

BIBLIOTECA ITALIANA

Aprile 1840.

P A R T E I.

LETTERATURA ED ARTI LIBERALI.

Opere architettoniche di Raffaello Sanzio, misurate ed illustrate dall'architetto Carlo PONTANI. — Firenze, 1840, dalla tipografia Piatti.

L'arte di Raffaello Sanzio nella bella pittura fu tanto eccellente e divina; tante opere tutte perfette in questa condusse; e sì alto grido si procacciò colle medesime in tutto il mondo, che i suoi meriti insigni nelle altre arti vennero assorti in questa sua universale rinomanza di sublime pittore. Due nomi, a preferenza degli altri antichi e moderni, dicea il Canova, hanno una celebrità generale in tutta la terra, Cicerone e Raffaello. In qualunque angolo più remoto che si nomini Raffaello, tutti, anche bifolchi, sanno ch'ei fu un grande dipintore. Ma al contrario a pochi è noto come egli si adornasse anche del pregio di ottimo scultore, avendo fra le altre cose modellato la bella statua del Giona: come fosse nell'archeologia profondo, essendosi per lui ordinata un'opera sventuratamente perduta, di dichiarazione de' principali monumenti latini, precedendo ogni altro nell'ideare la restaurazione architettonica di molti sublimi edifici della romana maestà; come instancabile ricercatore delle memorie artistiche avesse raccolto grande suppellettile di notizie dei pittori che lo avevano preceduto; come

ammiratore degli antichi esempj della statuaria, procacciasse d'infiammare il pontefice, secondo appare dalle sue lettere, che quelli non venissero dalla negligenza e dall'ignoranza disfatti, siccome per lo passato erano stati dal fanatismo distrutti. Tutti questi titoli di gloria nel grande Raffaello si accumularono; ma poi specialmente quello che ei fu prestantissimo architetto. Tale esimia dote non era stata ancora per esami scritti, per sode considerazioni artistiche e per monumenti di fatto con analoghi disegni e tavole pienamente dimostrata. Ma oggi è omai tempo che anche di quest' aureola venga il nostro Sanzio coronato.

Per l'intima consuetudine passata tra Raffaello e Bramante, si è creduto e detto che egli da questo avesse l'arte architettonica, e si fosse intrinsecato nel suo stile. Ma oltrechè per chiunque pondera il gusto, l'armonia, la simmetria, gli ordini e le modanature praticate da Bramante, col confronto del fare architettonico di Raffaello, è manifesta una grande diversità fra amendue, e un sistema, un modo di vedere quasi opposto, sappiamo che il Sanzio quando andò a Roma per operare i suoi prodigi nelle Camere Vaticane, era già nell'architettura avanzato, e formato avea un suo particolare stile elegantissimo. La grazia, la nobiltà, l'ispirazione che non si scompagnarono mai dalle sue dipinture, lo scorsero eziandio nell'architettura. È a credersi che egli studiassero questa professione a Firenze sotto Baccio d'Agnolo. Ed invero la pratica di questo maestro così lo prese, che poi, più o meno, per gran tempo lo imitò. Se nel duomo della città di Castello di Bramante, Raffaello vi eseguì i capitelli e i pilastri del privilegiato suo gusto, quando fu in Roma cercò di seguire interamente, non Bramante, ma Baccio nella sua casa che presso la Basilica Vaticana fece costruire, come sarà pienamente dimostrato. E già innanzi di recarsi alla capitale delle arti avea dato prova di quanto fosse avanzato nell'architettura, dipingendo il tempio introdotto nella tavola delle Sponsalizie della Nostra Donna, operata per la detta Città di Castello, ora esistente in Milano. Quel tempio fa

fede di un sommo merito architettonico: ha proporzioni bellissime, un' eleganza somma, oltre l'arte squisita con cui è stato condotto in prospettiva. Il Vasari, sommo intelligente delle opere dell'arti e buon architetto, accordò lodi singolari a questo tempio di forma pressochè circolare, di ordinanze ricca e oltremodo aggradevole. Questa pittura di un monumento dell'arte regina gli fece scala a presentar poi nella grand' opera della Scuola d'Atene, tutta di stile sublime, una composizione di un interno d'architettura, d'invenzione nobilissima e di purità vergine nell'esecuzione degli adornamenti. Quivi è una certa similitudine del disegno di S. Pietro in quanto alla cupola in mezzo a quelle navate, ciò che egli fece, come è da credere, per blandire l'amor proprio del suo amico e congiunto Bramante.

Dopo questa vengono, sempre con felice e magnifico concetto, con vaghezza di parti e con una rara armonia generale, le architetture introdotte ne' freschi dell'Incendio di Borgo, dell'Elodoro, del Miracolo di Bolsena, e soprattutto nei maravigliosi arazzi, opere che fanno dimostrazione del valore teoretico e pratico architettonico di Raffaello, e nelle quali l'immortale Urbinate prese assai più magnificenza per essere originale; e diviso dai principj di Baccio d'Agnolo, facendosi autore e creatore per sè medesimo, senza l'ajuto, come taluni presupposero, del Bramante, il quale già era morto quando le composizioni per gli arazzi eseguì, Raffaello sapeva egli prendere anche nell'architettura tutte le maniere; e in questi arazzi appunto lo vedi attenersi allo stile asiatico babilonese.

Ma poste da un lato le architetture, delle quali il Sanzio abbellì e arricchì le sue pitture, e accennando solo le fabbriche veramente da esso condotte in muramento, in queste fece maggiormente risplendere la sua profonda perizia nell'arte, la sua intelligenza di accomodarsi alle ubicazioni e agli usi degli edificii che inventava, la nobiltà e grazia del suo stile, la correzione degli ordini, la purità delle membrature, l'unità dell'ordinanza, la bellezza e decoro dei prospetti, e

la sapienza delle piante de' fabbricati, coll'aggiunta di quel suo gusto, di quella leggiadra maniera che da ogni altro architetto lo distingue. Parlo dei palazzi Pandolfini e Ugucioni in Firenze, del palazzo Stoppani in Roma, di una casa in Via Coronari, della cappella Ghigi, della deliziosa villa detta Villa Madama, attribuita pur dal Vasari a Raffaello, delle stalle Ghigi alla Longara, e di altri edifizii di minor conto dell'Urbinate.

E qui non possiamo rimanerci dall'esprimere il nostro dolore per la perdita di una sua opera in questo genere, cioè del progetto per esso fatto della facciata della real chiesa di S. Lorenzo in Firenze. Si può congetturare di quanta eccellenza fosse questa sua idea, e con quanto impegno vi studiasse per ridurla mirabile, avendovi operato in concorrenza del sublime Michelangelo, per commissione di Leone X, e per dover servire a compiere uno de' più sontuosi tempj di Firenze, opera del Brunellesco. L'Algarotti afferma aver veduto un disegno di questo lavoro e averlo anche ricopiato. Ma chi può non condannare il signor Algarotti, perchè coll'amore che egli pretendea per le buone arti, e colle sue dovizie, non pensasse poi a pubblicarne con le stampe un tipo, perchè rimanesse all'ammirazione dei posteri?

L'amore per l'architettura s'infiammò quindi in Raffaello maggiormente collo studio di Vitruvio, che egli tradusse e commentò con l'ajuto di frate Giocondo. E scorto dalle massime fondamentali di questo grande maestro, diessi allora all'indicata restaurazione de' monumenti antichi architettonici, fino a ritrovare e dimostrare il gran piano di tutta Roma antica. Ne abbiamo il testimonio di Paolo Giovio, che nell'elogio latino di Raffaello ci dice aver esso studiato e misurato gli avanzi dell'antica Roma con un intendimento seguito, qual era quello di dimostrare tutta la città: *Ut integram urbem architectorum oculis considerandam proponeret*. La quale benemerenza di aver abbracciato in un lavoro generale la dichiarazione di quanto rimane degli antichi romani edifizj, vuol

ragione che sia divisa col munificente animo di Leone X, il quale, indotto dalle esposizioni del Sanzio, pare che gli avesse dato espresso comandamento per quel lavoro, siccome attesta il medesimo Raffaello nella memoria indiritta al pontefice, non da Baldassare Castiglioni, come erroneamente è stato creduto, ma dallo stesso architetto; giacchè leggendosi in essa le parole: *Perchè io ponga in disegno Roma antica*; queste, come saviamente osserva il Quatremère, non si possono attribuire all'autore del *Cortigiano*. L'accurato scrittore francese nota parimenti che Raffaello non solo misurò, disegnò e restituì gli edifizj ruinati dell'antica Roma, ciò che anche con magnifiche parole dichiara il Calcagnini; ma che pure quei monumenti dipinse. Nella prefazione di Andrea Fulvio alle *Antichità romane*, pubblicata sette anni dopo la morte di Raffaello, è detto: «Tolsi cura di salvare dalla distruzione, e di ristabilire coll'autorità degli scrittori gli avanzi antichi di Roma, che per mio invito Raffaello d'Urbino poco tempo avanti la sua morte avea dipinti».

E rende naturale e giustificato l'essersi allora immerso Raffaello tutto nell'arte architettonica la coincidenza che in quel tempo essendo avvenuta la morte di Bramante, fu eletto lo stesso Sanzio in suo successore e ordinatore in capo della costruzione di S. Pietro.

Il pontefice giustificò questa nomina non pei soli distinti meriti dell'Urbinato, e per voto manifestato dal Bramante prima di morire, ma molto più perchè la credette un titolo di giustizia ed una debita compensazione, per avere già Raffaello offerto un piano per quella portentosa basilica.

Segue a dirci il chiarissimo autore del Giove Olimpico, che questo non fu già solo un disegno, ma un modello in rilievo, ciò che apparisce dall'espressione del Breve di nomina «forma», e più si fa manifesto dalle parole del Sanzio: «Nostro signore coll'onorar-mi mi ha messo un gran peso sulle spalle; questo è la cura della fabbrica di S. Pietro; spero bene di non cadervi sotto, e tanto più quanto il modello che io ne

ho fatto piace a Sua Santità ed è lodato da molti begl' ingegni. Ma io mi levo col pensiero più alto. Vorrei trovare le belle forme degli edifizii antichi: me ne porge una gran luce Vitruvio, ma non tanto che basti » (Lettera al conte Castiglioni).

Dal che appare Raffaello essersi tanto internato nell'architettura, che tutto il bello architettonico romano ancora non lo appagava pienamente, e mirava e vagheggiava l'arte greca. Perciò mandava disegnatori pei famosi edifizj siculi, e spedia pure architetti in Grecia. Quando si conosce (soggiunge il sullodato scrittore che riunisce sempre alle disputazioni sull' arte la più sottile filosofia), quando si pone mente al legame del principio e del gusto esistente fra tutte le arti del disegno, e che s'immagina quali effetti può produrre questo vincolo allorchè le concezioni emanano da un solo artista insigne, non è sì facile ad esprimersi a qual grado di perfezione l'architettura di S. Pietro potea salire sotto la direzione di un tanto uomo. Oh qual purità di profili! quale armonia di forme e di proporzioni! Qual carattere di nobiltà e di eleganza nei particolari e negli ornamenti con la squisitezza di un Raffaello accoppiata alle forme greche! Una barbara morte invidiò a questo nuovo splendore del Sanzio, a questo supremo decoro della basilica, a questa impareggiabile gloria d' Italia.

Ma a che condolerci con la morte? Più crudeli furono gli uomini che quel modello in rilievo di S. Pietro hanno fatto ingratamente disperdere. Non abbiamo che un semplice disegno del piano, conservatoci dal Serlio. E questo piano è il più bello che siasi immaginato secondo il sistema di costruzione delle grandi chiese moderne. Sappiamo che il Bramante, nel suo concetto primitivo, erasi proposto di riunire in un tutto l'imitazione delle grandi vólte del tempio della Pace per le navate, e di tenere la forma del Panteon per la cupola destinata a servire di centro ai quattro bracci della Croce. Obbligato il Bramante di sostituire la vecchia basilica, le navi della quale in colonne erano sormontate di un tetto di travamenti, con una

immensa costruzione a vólta, gli fu necessario di applicare piè dritti alle colonne, e vaste inciute alle fascie. E stabilita e adottata questa massima, dalla quale Raffaello non potea deviare, chi esamina quel suo piano è costretto a confessare che dietro un simile dato fisso non potea disegnarli cosa più semplice e insieme più grandiosa, e meglio spedita ed ariosa, e di più perfetta armonia. Tutto tiene insieme dello stile del Panteon e di altri antichi monumenti. E se in seguito deviossi da quella grande ed elegante idea, non fu certamente per far meglio, che meglio non si fece; ma esaminandosi spassionatamente quel piano, si vedrà essere stato solo perchè i susseguenti maestri per la loro superba anima e pel genio creatore, dal quale anch' essi erano agitati, sdegnarono seguire quell' esempio, pel vanto di essere originali, a costo di fare men bene.

Lamentano taluni che Raffaello si morisse in fresca età, e vengono congetturando e sospirando gli altri molti portenti che ci avrebbe lasciato nella divina pittura. Tuttavia non è questo il vero rammarico che vuolsi avere della prematura sua morte. Egli condusse in pittura tante opere, benchè giovane, per le quali non sarebbero state sufficienti le vite di più pittori, quantunque longevi. E quello che più si deve considerare è, che Raffaello ci lasciò tutto perfetto: tutto fu condotto da lui all' eccellenza con santa e diligentissima circospezione, prima che le lodi lo corrompessero, prima che col moltissimo operare negli anni avanzati si fosse dilungato da quella sua scrupolosa esattezza, prendendosi, come suol dirsi, nell' arte un despota dominio, una libertà che degenera in licenza, siccome abbiamo veduto che molti hanno fatto. Il nostro dolore per la precoce perdita di Raffaello prende un carattere di verità e di giustizia solo allora che si considera che nella sovrana arte dell' architettura non operò quanto avrebbe potuto, e specialmente perchè non giunse a compire il maraviglioso suo piano di S. Pietro, nè altra fabbrica sopra i suoi disegni avviata.

Questo danno incalcolabile dovea dunque almeno

essere in parte compensato e riparato dalla sollecitudine e cura degli architettori e degli espositori col pubblicare ed illustrare le sue opere architettoniche che ci rimangono. Ma parte pel degradamento dell'arte data al povero, al meschino, allo sconcio: parte perchè l'arte stessa domanda ingegni sovrani, de' quali da gran tempo è perduto, o almeno assai diminuito il nobile seme nell'architettura; e parte ancora per la nostra incuria e noncuranza di ammirare con la religione dovuta i nostri capo-lavori, e farli valere per l'illustrazione della patria e per far tacere l'estera invidia; le bellissime architettoniche produzioni di Raffaello non furono ancora nello scritto e nelle tavole poste in quel lume di onoranza di che sono degne.

E perciò l'architetto romano Carlo Pontani toglie impresa non solo bella e ammirabile, ma utile alle arti, splendida per la patria, e soprattutto nuova, assumendo di pubblicare le fabbriche di questo esimio e divino maestro, corredandole di testo accomodato, e dimostrandole coi tipi delle piante, dei prospetti e dei dettagli degli edifizii, e con tutto lo studio ragionato restaurando quegli uni che sventuratamente hanno sofferto variazione o condotti non furono a compimento. Ed ecco che già egli ci fa dono del palazzo Uguccioni, costruito sui disegni di Raffaello in Firenze sulla piazza del Gran Duca.

Trattandosi esser questa la prima esposizione che dà incominciamento all'opera, il signor Pontani ha creduto conveniente diffondersi alcun poco, almeno per questa volta, sui generali dell'arte e sulla sua storia. Perciò, dopo avere accennato alle cagioni che costrinsero i primi popoli a procacciarsi quei ricoveri che dettero incominciamento all'arte del murare; dopo avere esposto come i primitivi Greci e Toscani tenessero una maniera comune di condurre le fabbriche, stendesi l'autore sull'architettura greca e sopra i suoi tre ordini, opportunissimi per la convenienza architettonica; riflettendo giudiziosamente avere quegli intelligenti e gentili spiriti greci conformata la pratica del fabbricare colla massima di mantenere la maniera

dorica con un aspetto grave e con semplicità di lavoro e di forme adatte alle parti più necessarie per la fermezza; d'ingentilire la jonica ed abbellirla di alcun grazioso ornamento che, non meno necessario che vago, facesse comparire il complesso delle parti; e finalmente di rendere sveltissima la corinzia e nobilitarla con qualche profusione di ornati e con ricchezza di materia. Sui quali principj stabilirono essi la convenienza architettonica, la quale è composta di simmetria, decoro ed economia. Prende a trattare specialmente della simmetria, e a dimostrare un principio, cioè che dessa serve a dare alle fabbriche un'apparenza di maggiore o minore fermezza, in che si trova precipuamente la ragione dei diversi caratteri negli edifizj. Così via discorrendo, il nostro espositore viene additando molte buone ed utili massime circa lo impiego delle colonne, la bellezza architettonica, e la sveltezza, fermezza e comodità delle fabbriche.

Nè già egli in tutto ciò che avanza sull'arte si piace di vane astrazioni, ma conferma i suoi principj e i suoi nuovi calcoli colla pratica usata da' migliori architettori. A piena dimostrazione del suo principio sulla simmetria adduce gli esempj dei tempj di Pesto, dei Propilei, del tempio di Tesco in Atene e dell' altro della Concordia in Girgenti; richiama la dottrina di Vitruvio in sugli ordini, la rischiara e la mostra più conforme alla sua massima. Esaminando quei tempj ed alcuni altri vitruviani, e deducendone i varj rapporti delle dimensioni sì generali che di ciascuna parte, discende ad un' ottima conclusione che vorremmo fosse scritta profondamente nella mente degli architettori, i quali, nel concepire l'idea de' loro edifizj, anzitutto stabiliscono le proporzioni degli ordini che vogliono adottare; metodo erroneo e non seguito mai dai maestri veramente altissimi, i quali esaminarono il complesso della loro mole, l'area ove dovea essere costrutta, e i rapporti cogli altri edifizj che doveano circondarla, prima di fissare le proporzioni degli ordini. Il corollario adunque del signor Pontani è il seguente: « Manifestasi, da quanto abbiamo dimostrato,

l'assurdità di determinare le simmetrie degli ordini indipendentemente dalla simmetria generale delle fabbriche per le quali vengono destinati».

Per questa verità che il nostro autore ha avuto il coraggio di predicare a confusione di quanti non saprebbero servilmente scostarsi pure di una linea dalle misure da essi stabilite per gli ordini, credute abusivamente invariabili, e per varj altri buoni documenti e notizie che ci porge, gli condoneremo di essersi forse soverchiamente diffuso in altro prima di venire a ragionare di Raffaello.

Entrando però il signor Pontani più strettamente nel suo assunto, incomincia dal dire: Destatosi l'entusiasmo della bella architettura, un ingegno indagatore delle ragioni della bellezza, un animo pieghevole agli effetti di questa, un genio prontissimo a secondare le concezioni più alte richiedevasi per ricondurla fra noi con quell'eleganza e verità onde fu da' sommi maestri praticata. Il sentimento della bellezza non è così ovvio che tutti possano giudicarne: il solo uomo che nasce colle disposizioni atte a sorprendere la vera bellezza emancipandosi da ogni prevenzione ed autorità, consente solo il suo voto alle opere che meritano la lode di belle. Quindi, nato Raffaello con questa disposizione, vide e giudicò il vero bello: la natura fu tutta presente a' suoi sguardi, a' suoi giudizj; le grazie gli sorrisero al core, ordinarono il suo intelletto; e la simmetria, l'euritmia, il decoro ne composero la ragione: onde è che al cielo salito, nuove idee di bellezza comprese e al mondo le dimostrò.

Incomincia pertanto il nostro espositore a fare manifesti questi meriti di Raffaello nell'architettura, colla esposizione delle sue opere: e prima tra queste trasceglie, come abbiamo detto, il palazzo Uguccioni, del quale ci dà il prospetto con diligente cura condotto. Ma quello che più ci va a cuore è il tipo dei profili, de' modani, delle mensole, de' capitelli, delle basi, della trabeazione, parti tutte da esso stesso condotte in rame con una nitidezza e purità degna della bella maniera raffaellesca. Perchè non potremmo abbastanza

incoraggiare l'ottimo intraprenditore a proseguire a farci dono compiuto delle opere di questo divino, onde l'arte del costruire con questi nobilissimi esempj, alla perfetta, ragionata, elegante antica maniera ritorni. Avvegnachè pur troppo il goffo, capriccioso, licenzioso, barocco, minuzioso e volgare stile che ha invaso le arti minori e subissata la bellezza delle lettere ed estinta la divina ispirazione del genio greco e latino, non solo minaccia, ma ha afferrato e tiene serva anche la dominatrice delle altre arti, l'architettura, se non totalmente in Italia, certamente in alcune capitali estere, le quali avendo vasti mezzi e grandiose occasioni da potere e da dovere condurre opere maravigliose sul vero bello ispirato, tanto più ne duole che siansi dai buoni principj dell'arte dilungate.

Melchior Missirini.

Sulla causa finora ignota delle sventure di Torquato Tasso. Saggio del marchese Gaetano CAPPONI. — Firenze, 1840. Pezzati. Tomo I. in 8.º di pag. VII e 176, al prezzo di fiorentine lire 4. 1. 8. Ital. lir. 3. 43.

È questo il primo volume di un lavoro che già da tre anni aspettiamo dal marchese Capponi, il quale si è proposto di mostrare che « la causa dell'infelicità » di Torquato Tasso fu il Trattato a cui fatalmente aderì, » offertogli dalla Medicea famiglia nel marzo 1575 per » mezzo di Scipione Gonzaga, onde rapirlo al servizio » del suo signore Alfonso II d'Este, duca di Ferrara »: contro l'opinione comune che quella sventura attribuisce agli amori del Tasso colla principessa Leonora. La proposta parve improbabile al professore Rosini; e l'Italia sa quello che ne fu scritto dall'una e dall'altra parte: e forse molti sono desiderosi di conoscere finalmente a quale dei due contendenti debba toccar la vittoria. Noi cercheremo di esporre la serie delle notizie e dei ragionamenti sui quali il marchese Capponi

eredette di poter fondare la sua opinione, stimando che la materia sia degna di esser considerata da quanti coltivano le lettere italiane, anche indipendentemente dall'interesse che forse le aggiunse nell'opinione di molti la controversia predetta. E qualunque debba essere la sentenza dei dotti, noi non crederemo per certo di dover menomare al professore Rosini quella stima che gli han procacciata le sue belle produzioni s'egli sarà giudicato perdente; nè qualora fosse tenuta insussistente l'opinione del marchese Capponi, crederemmo gittata la sua lunga fatica da cui la vita e le opere del gran Torquato devono senza dubbio ricevere molte nuove illustrazioni.

Egli comincia dal ricordare l'avversione delle due famiglie de' Medici e d'Este, nata fin dal 1541 in Lucca « quando Cosimo I, allor giovinetto, essendovi a corteggiare l'imperatore Carlo V, permise che Ercole II, » duca di Ferrara, la precedenza guadagnasse sopra di » lui ». E pone per fermo che in conseguenza di questa gara « per far onta al duca Alfonso i Medici procurarono d'involargli Torquato, il letterato più illustre che splendesse in Europa e onorasse la di lui corte ». E lo procurarono (dice) per mezzo del cardinale Scipione Gonzaga, uomo quanto affezionato ai Medici, altrettanto avverso agli Estensi: come già prima per mezzo di Benedetto Varchi aveano cercato rapire al cardinal Luigi d'Este, Bernardo Tasso padre di Torquato. La nera malinconia poi che questi ereditò da' parenti, sì forte che *fino da' primi anni a vaneggiare lo spinse*, e per la quale egli *si dipingeva come scarsa ricompensa i generosi stipendj che a lui Alfonso largiva*, e come *gravi avversità* quelle che, *seppure ebbero luogo*, altro non erano che *molestie e fastidj*, lo mosse a cercar lungi da Ferrara un asilo migliore, *a sognare tra i suoi più cari dei nemici che non esistevano*, ad abbandonare quell'Alfonso che amò sempre anche allorquando desiderava trovare presso un novello signore un più splendido stato.

Il Tasso nel 1562 dedicò il suo *Rinaldo* al cardinale Luigi d'Este, che, riconoscente alle lodi delle quali non

era indegno, lo ricevè nel 1565 tra i suoi gentiluomini; e il giovine poeta giunse alla corte di Ferrara nell'ottobre di quell'anno stesso mentre facevansi gli apparecchi per festeggiare l'arrivo della seconda moglie del duca Alfonso. Ivi stette fino alla primavera del 1566, quando per essere il cardinale andato a Roma nella morte di Pio IV, egli si recò a Padova, a Milano, a Pavia ed a Mantova: d'onde il marchese Capponi argomenta ch'egli allora non fosse innamorato di Leonora, dalla quale senza necessità non avrebbe voluto allontanarsi per tanti mesi dopo sì breve tempo. Nel 1568 si accese di Lucrezia Bendidio; e tanto era lontano dall'essere amante di Leonora, che anzi ebbe da lei il consiglio d'illustrare alcune canzoni del Pigna, innamorato egli pure della Bendidio, a fine di levargli ogni sospetto e di farsi benevolo un uomo che avrebbe potuto nuocergli assai presso il duca. La qual cosa già da molti affermata, l'egregio autore avvalora trascrivendo la lettera con cui il Tasso dedicò alla principessa Leonora le sue illustrazioni. Da quella lettera ed anche da alcuni versi dell'*Aminta* (atto V) apparirebbe che il Tasso cessò di amare la Bendidio quando se ne invaghì il Pigna; ma il marchese Capponi sostiene che questo scrivesse *per lusingare l'ambizione di quel potente ministro*, mentre l'amore gli durava non meno di prima. Ne fanno testimonianza le cinquanta conclusioni amorose che sostenne di poi per la Bendidio medesima: d'onde il nostro autore conchiude che *l'amore del Tasso per lei è una delle più inconcusse storiche verità*. Una prova di quest'asserzione la deduce il marchese Capponi dalla prima scena dell'atto I dell'*Aminta*, dove generalmente fu creduto che si parlasse degli amori di lui con Leonora. Perocchè dicendosi quivi che Tirsi (il Tasso) lodò gli occhi di Licori (la Bendidio) e diede per amore di lei in pazzie, citansi alcuni versi che il Tasso appunto avea scritti in lode della Bendidio e non già di Leonora.

« Risultano dunque (dice a pag. 31) da tutto ciò » ch'io ho narrato, le seguenti istoriche verità: 1.^o Che » il Tasso nel 1568 amava ferventemente Lucrezia

» Bendidio, e che perciò non amava in quel tempo
 » la principessa Leonora. 2.^o Che chiesto su questo
 » amore consiglio alla principessa, per comandamento
 » e conforto di lei illustrò le rime del potente suo ri-
 » vale il Pigna: e che poco dopo, mal frenando l'im-
 » menso affetto che nutriva per la Bendidio, volle darne
 » pubblica testimonianza colle cinquanta conclusioni
 » per lei sostenute. 3.^o Che di questo ardentissimo
 » amore del Tasso per la Bendidio è riprova maggiore
 » d'ogni altra l'esser egli caduto per essa in palesi
 » follie; e ciò che non fa minor meraviglia, l'averle
 » egli stesso nel 1573 descritte nell'*Aminta*. 4.^o Che
 » rimane da ciò assolutamente escluso che il Tasso
 » avesse potuto giammai amare la principessa Leonora
 » ed esserne da lei amato avanti il 1568 ».

Perocchè (dice l'autore), come mai il Tasso sarebbe ricorso per consiglio a Leonora ne' suoi amori colla Bendidio, se questi amori fossero stati un oltraggio verso lei stessa? E questa gli pare anche *fortissima presunzione* che Leonora non dovesse nemmeno dopo d'allora accogliere dal Tasso *l'offerta d'amorosi incensi che sull'ara di un'altra, e quasi per mano di lei stessa, e in pubbliche e solenni pompe fumarono*.

Ritorna quindi l'autore ai versi dell'*Aminta*, dove i più veggono una profezia di quanto il Tasso pati innamorato di Leonora (1), mostrando ancor più vigorosamente di prima che devono intendersi de'suoi amori colla Bendidio; e ne deduce *che la follia che tanto poi travagliò il Tasso era incominciata ancor prima del 1573*.

Prima di questo tempo, nel 1570, quando il Tasso andò in Francia, aveva ordinato nel suo testamento che in caso di morte, de' suoi sonetti fatti *per servizio d'alcun amico* si mandasse in luce quel solo *Or che l'aura mia dolce altrove spira*, il quale parla di Laura Peperara; dicendo altresì che *se in alcuna cosa occorresse*

(1) È questa, al parer nostro, una delle migliori parti nel libro che annunziamo; e può essere altresì una prova che l'opera del marchese Capponi non sarà infruttuosa quand' anche dovesse riuscire insufficiente allo scopo a cui tende.

qualche impedimento, dovesse il Rondinelli (a cui commise l'esecuzione del testamento) ricorrere al favore dell'eccellentissima madama Leonora, *la quale* (diceva) *confido* che per amor mio gliene sarà liberale. Non importa (dice il marchese Capponi) che il Tasso metta questo sonetto fra quelli scritti *per servizio d'alcun amico*; mentre è notissimo che la Peperara fu veramente e lungamente amata da lui: e però (conchiude) da questa notizia apparisce che anche nel 1570 il nostro poeta tanto era lontano dall'amare Leonora, che anzi a lei commetteva la cura di eternar la memoria de' suoi amori per altra donna.

E dopo un anno di assenza, partitosi di Francia disgustato del cardinale a' cui servigi trovavasi, invece di volare presso Leonora, come avrebbe fatto un amante, se ne stette in Roma ed in Pesaro, e dal dicembre fino al maggio non si ricondusse a Ferrara.

Al suo ritorno (nel maggio del 1572) lo accolse il duca Alfonso e gli assegnò uno stipendio *a quei tempi riputato signorile*. Di quest'accoglienza parla il Tasso medesimo nell'*Aminta*, dicendo:

. . . *Con fronte benigna insieme e grave,
Con regal cortesia invitò dentro
Ei grande e'n pregio me negletto e vile.*

E dell'amorevolezza del duca così ragiona nel discorso al Gonzaga. « Egli mi fe' degno *dell'onor della mensa*, » e dell'intrinsechezza del conversare, *nè da lui mi fu mai negata grazia alcuna che io gli richiedessi*: ed egli ultimamente nel principio delle mie persecuzioni mi mostrava affetto non di padrone ma di padre e fratello; affetto che rade volte negli animi dei grandi suole aver luogo ».

Allora scrisse quella bellissima dedica della *Gerusalemme*: *Tu, magnanimo Alfonso*, cc., dove parlando di sè medesimo come di un peregrino errante, agitato e quasi absorto fra l'onde, nè potendo con ciò alludere (dice l'autore) al tempo in cui aveva servito il cardinale, che sempre lo aveva trattato con tutta la debita

gentilezza, bisogna conchiudere che volesse toccare le circostanze presenti, cioè i suoi dissapori con quel porporato, procedenti *non già da ingratitudine del Tasso, ma dal suo umor malinconico che ad agitarlo avea incominciato da qualche tempo.*

Le molte prove di stima e gli stipendi ottenuti dal duca Alfonso dettarono poi al Tasso i versi notissimi dell'*Aminta*, nei quali la sua felicità e la sua gratitudine sono espresse così vivamente: nè vi è allusione alcuna al cardinale.

La celebrità di quella pastorale è credibile che destasse nella principessa d'Urbino il desiderio di sentirla dalla bocca stessa dell'autore; il quale, invitato, andò a quella corte sul cominciar dell'estate del 1573, e vi si trattenne alcuni mesi, carissimo a tutti, ma specialmente alla principessa Lucrezia, a cui, *da che fu ricevuto al servizio del cardinal d'Este, fatta aveva assidua corte, fino a che nel gennajo del 1571, colmandolo di doni, essa si partì di Ferrara per recarsi ad Urbino.* Molto parlarono i biografi della dimora del Tasso a Casteldurante, ne' cui giardini crede il Ginguené ch'egli vedesse il giardino d'Armida. « Io » son ben lontano (dice il marchese Capponi) dal tener » quest'opinione; ma certo è che Torquato amò la » principessa d'Urbino... nè pare ch'ella sgradisse » l'omaggio de' versi e delle affettuose cure di lui... ed » io convengo col Giacomazzi, perchè al vero non si » può far resistenza, che il Tasso amasse questa prin- » cipessa e non madama Leonora; ma non posso ap- » provare l'opinione di lui, perchè il fatto vi osta, che » questa sua inclinazione svelata al duca lo conducesse » nelle prigioni di S. Anna... Ma a dimostrare (sog- » giunge) l'insussistenza dei supposti amori di Torquato » con la principessa Leonora, qual altra prova si desi- » dera maggiore di questo suo prolungato genial tratte- » nimento nel campestre ritiro di Casteldurante? »

In conferma di questa opinione egli cita una lettera scritta dopo tre mesi a madama Leonora con un sonetto amoroso; le quali scritture, secondo lui, parlano di Lucrezia; ma il professore Rosini crede invece che riguardino

Leonora medesima. L'opinione del professore Rosini si è, che mentre il Tasso stava a Casteldurante, i suoi nemici macchinassero con più agio e con più fortuna contro di lui; che il cavaliere Guarino s'insinuasse allora nell'animo di madama Leonora; che il Tasso, pigliandone sdegno, prima si rimanesse dallo scriverle, poi le inviasse un sonetto in cui si studiò di apparire strettamente legato alla sorella di lei. A provar poi che il Guarino desse martello di gelosia al Tasso, cita il chiarissimo professore il sonetto che il Tasso medesimo scrisse contro di lui, dicendo:

*Ma non consenta Amor ch'alta bellezza,
Ch' a' suoi fidi seguaci in premio nega,
Preda sia poi degl' infedeli e rei.*

E sostiene che quell'*alta bellezza* era madama Leonora.

Ma il marchese Capponi domanda innanzi tutto come possa conciliarsi che Torquato fosse geloso di Leonora, mentre (come tutti asseriscono) era in Casteldurante innamoratissimo di Lucrezia. Poi invoca di nuovo l'argomento già detto, che non poteva essere amante di Leonora o pretendere amore da lei dopo averla fatta sua consigliera negli amori colla Bendidio e colla Peperara. Oltre di che (dice) non vi ha alcuna storica testimonianza che il Guarino s'insinuasse nella conversazione e nelle grazie di Leonora; e il sonetto di cui qui si parla, è dal Serassi ed anche dal professore Rosini riferito agli amori del Tasso e del Guarino con Leonora, contessa di Scandiano nel 1576. Poi anche il Giacomazzi citò quel sonetto e la nota risposta del Guarino *a mostrar certo l'amore di Torquato per la contessa di Scandiano*. E se il Guarino nella risposta afferma che il Tasso *si vanta di due fiamme* e con quest'arti *piega a suo favore i Dei*; vuole il marchese Capponi che debbansi intendere la Sanseverino e la Scandiano, e i molti favori fattigli dal duca quando sentì i versi scritti dal Tasso per loro: in prova di che cita

una lettera del Tasso istesso al suo amico Scalabrino (1). E conchiude: 1.^o « Che la lettera e il sonetto indirizzati dal Tasso a madama Leonora da Casteldurante nel 3 settembre 1573 non sono dichiarazione della sua gelosia per essa, nè in conseguenza d'amore per lei, che di quella fosse stato cagione; ma lo sono di uno sdegno per la principessa d'Urbino, che, vero o poetico, svela o rammenta il suo amore per lei. 2.^o Che madama Leonora, la quale il Tasso volle così informata di questo suo sdegno per la sorella, come già avea fatto per la Bendidio e per la Peperara, non « potè essere stata giammai la donna amata da lui; ma che al contrario *essa era stata sempre la consigliera e la depositaria degli affetti che lo accendevano per le altre donne a lui care* ». E così intende aver dimostrato pienamente che nel 1573 il Tasso non amava Leonora, nè prima d'allora potè averla amata.

Ritornato poi da Casteldurante a Ferrara, vi ebbe il Tasso graziosissima accoglienza da Alfonso; il quale, desideroso ch'egli compiesse il poema, lo favorì in ogni modo. « Eppure chi 'l crederebbe? mentre Torquato confessava quanto Alfonso lo teneva caro, ciò non ostante diceva di non esserne pago. E come non ravvisare in ciò l'inquietezza di quell'umor melanconico,

(1) Benchè noi vogliamo fare al presente null'altro che un compendio degli argomenti addotti dal marchese Capponi, dobbiamo nondimeno render ragione del silenzio in cui ne passiamo qualcuno. Qui, per esempio, egli dice che se il Tasso (come afferma il professore Rosini) seppe in Casteldurante essere il Guarino bene accetto da Leonora e per lo sdegno si astenne dallo scriverle, dunque non era sdegnato con lei quando partì di Ferrara, e non potè risguardare Leonora il sonetto: *Sdegno, debil guerrier, campione audace — Che me sott'armi rintuzzate e frali — Conduci in campo ov'è d'aurati strali — Armato Amore e di celeste face*. Perocchè (dice) quelle armi rintuzzate devono significare una pugna precedente per discordia di voleri. Noi confessiamo di avere un'opinione diversa dall'egregio autore. Con queste armi *rintuzzate e frali* dello sdegno potè il poeta voler significare che sentivasi inetto a seguitare lo sdegno contro la potente passione d'amore che lo soverchiava. Ma così di questo come di qualche altro dubbio tornerà meglio parlare dopo l'esposizione di tutti gli argomenti di maggior rilievo.

» che nol lasciò tranquillo fino alla tomba, e che
 » mai in alcuno stato gli permise di posare lunga-
 » mente contento?» Scriveva nel giugno del 1574 al
 Pinelli che dal duca Alfonso riceveva grandi favori;
 i suoi emolumenti vincevano quelli avuti da Bernardo
 suo padre e dall'Ariosto; e nondimeno diceva che
 avrebbe voluto *qualche cosa più di sodo*, e che deside-
 rava consigliarsi *intorno alla somma della sua vita*.

Fin qui (come si vede) il marchese Capponi ha con-
 futata l'opinione comune che attribuisce le sventure
 del Tasso agli amori con Leonora. Comincia quindi la
 dimostrazione dell'opinione sua propria, che quelle
 sventure procedessero invece dall'aver lui trattato di
 trasferirsi al servizio de' Medici in Firenze.

La malinconia, a cui Torquato medesimo confessava
 di essere soggetto più di tutti gli altri uomini, non gli
 permetteva di esser felice e tranquillo in mezzo ai
 molti favori di Alfonso: ma sempre dubbioso ed in-
 certo pensava al futuro. In questa condizione di mente
 (dice l'autore) Scipion Gonzaga, il fatale amico, lo sor-
 prese *coll'invito a splendido servizio presso i Medici*, of-
 frendo larghissime condizioni a lui che voleva *alcuna
 cosa più di sodo*, ambiti onori a lui che d'onori era
 avidissimo. Questo trattato ebbe principio nel marzo
 del 1575 con una lettera del Gonzaga alla quale il Tasso
 rispose nel marzo stesso dicendo: *I per Patroni
 non gli vo' in alcun modo nè ora nè poi*; con altre cose
 dalle quali il marchese Capponi deduce queste sei
 conseguenze: 1.^o « Che non era il duca Alfonso che
 » molestasse il Tasso e per cui questi volesse abban-
 » donar Ferrara (1). 2.^o Che non era per queste mo-
 » lestie (che a lui faceva travedere, o ingrandiva il suo
 » umor malinconico) che egli volesse veramente abban-
 » donar Ferrara; ma perchè non era intieramente con-
 » tento del suo luogo, ch'è quanto dire dell'emolumento

(1) « Vostra signoria sappia che in (Ferrara) molti mi mole-
 » stano, ma nessuno me ne caccia; io però sono risoluto di cedere
 » quel luogo che non credo che facilmente mi fosse tolto ».

» che ne ritraeva (1). 3.^o La volontà assolutamente
 » determinata del Tasso di abbandonare il servizio
 » del duca Alfonso anche a costo di trovarsi in cattiva
 » condizione (2) ». (Il che importava non riveder più Ferrara, avendo quel duca nel 1574 proibito a chi che si fosse l'allontanarsi dalla città per andare a servire altri principi senza sua espressa licenza). 4.^o « Che
 » non voleva i Medici per suoi Patroni (3). 5.^o Che il
 » Gonzaga aveva accompagnato questo invito con offerta
 » di onorificenze per parte dei Medici... E questa era
 » la *Croce di S. Stefano* istituita da Cosimo I (4). 6.^o Che
 » il Tasso conosceva non essere consentaneo alle leggi
 » d'onore l'accettare quell'invito e quest'offerta fatta-
 » gli dai Medici per mezzo del Gonzaga. Se il farlo
 » fosse stato indifferente, avrebbe egli temuto che,
 » scoperto, potesse arrecargli molto danno (5)? »

(1) « Perchè non mi contento intieramente d'esso, e perchè mi
 » par troppo gran fatica lo star sempre su lo schermo: nè gli utili
 » o gli onori o le speranze... sono tanti che meritino tante di-
 » fese; chè già per cosa che 'l meritasse non mi rincrescerebbe il
 » combattere ».

(2) « Verrò dunque a Roma... In Roma vo' vivere in ogni
 » modo o con buona o con mediocre o con cattiva condizione ». — Or come può accordarsi (dice il marchese Capponi) coll'amore di Leonora questa deliberazione di abbandonar Ferrara per sempre, senza necessità?

(3) Che nella risposta al Gonzaga dove dice *I... per Patroni, ec.*, debba credersi taciuto il nome *de' Medici* lo afferma anche il professore Rosini. E il Black nella vita del Tasso dice, che se il Tasso qui allude ai Medici, deve considerarsi il Gonzaga (cioè il Trattato medico) come la causa della sua rovina.

(4) « Però vostra signoria tronchi ogni occasione che senza alcun
 » mio pro' possa solo portarmi una vana soddisfazione, ma con
 » molto mio danno possa muovere la mia vanità a vaneggiare ». Che poi qui si tratti della *Croce* predetta ne fa testimonianza qualche lettera del Tasso medesimo.

(5) Questa conclusione si fonda sulle parole del Tasso. « Av-
 » vertisca di non scrivere a (*Ferrara*) sopra questo particolare
 » cose che, capitando la lettera in mano d'altri, potesse nocermi ». Ma, a dir vero, temere un danno e confessare di avere il torto in questo mondo non sono sempre una medesima cosa. Poteva il Tasso credere ingiusto il divieto d'Alfonso, stimare di aver il diritto di procacciarsi altrove il suo meglio, e nondimeno temere lo sdegno di un uomo tanto più potente di lui.

Ma il Tasso, che nel 31 marzo 1575 ricusava contro sua voglia il servizio medico proposto dal Gonzaga, sei giorni dopo aveva già mutato consiglio, e scriveva (il 6 aprile) al cardinale Albano di voler andare a Roma principalmente per *dirizzare col consiglio di lui il corso della sua vita*. E aggiungeva: *Frattanto mi confido che se in alcuna cosa avrò bisogno del suo favore (il che le sarà significato quando occorrerà dal signor Scipione Gonzaga) me ne sarà al solito liberale*. Ma qual cosa (dice l'autore) avrebbe proposto il Gonzaga? I Medici, dai quali aveva avuto l'incarico, e pei quali gli aveva scritto da sì poco tempo.

Il trattato medico non istette celato ad Alfonso; e però se dopo d'allora il Tasso frequentemente si duole che le sue lettere gli fossero intercettate, non fu quello un vano sospetto, come da molti si crede. L'ansietà e la premura con cui il Tasso scrisse al Gonzaga e si afflisce e quasi si spaventava pensando che le sue lettere potessero essere state intercette, fa prova che doveva in quelle trattarsi di cosa di molto rilievo. E questo ancora n'è prova, che le lettere scritte dal Tasso al Gonzaga hanno moltissime reticenze o lacune, e ch'egli giunge perfino a cangiare i nomi delle persone per rendere altrui o impossibile o difficile almeno l'intendere il suo segreto.

Che molte lettere fossero al Tasso intercette, e che queste lettere riguardassero in generale il trattato medico, lo confermano i biografi più riputati del Tasso: il quale poi nel marzo del 1579 dalla prigione scriveva al Gonzaga: *ch'egli in gran parte era stato cagione della sua infelicità; che non poteva negare d'averlo gravemente offeso volendogli giovare; che aveva porta alcuna occasione e alcuna quasi necessità ai suoi errori*. Ora (dice il marchese Capponi), se la prigionia del Tasso dovette procedere o da' suoi amori con Leonora o dal trattato medico, e se il Tasso attribuisce questa sua sventura in gran parte al Gonzaga, come potrà mai dirsi che ne fossero cagione gli amori? Lasciando ogni altra considerazione, il Gonzaga, in Roma, avrebb'egli potuto cooperare a tal tresca?

Queste lettere furono intercette alla posta non dai nemici del Tasso, che tanto non avrebbero osato nè potuto, ma dal duca; il quale non fece per ciò *ingiusta e sleale opera*, ma si valse di un *giustissimo suo diritto* per conoscere l'andamento e i progressi di questa intrapresa che tanto a lui dispiaceva. E nondimeno il Tasso è *in gran parte scusato atteso il prepotente umor malinconico che traveder lo faceva ne' suoi sospetti*, nè il lasciava lungamente fermo in un luogo. Delle quali scuse i lettori non porteranno forse tutti uno stesso giudizio; ma importa di tener dietro alla serie dei fatti posti dall'autore, cioè: « Che appena cominciò il trattato medico, Alfonso ne fu informato; che il Tasso ne prevede fino dalla prima lettera le funeste conseguenze e le vide effettuate, e che poche lettere scrisse » in cui di questo trattato non si occupasse ».

Entra qui il marchese Capponi con diligentissimo esame a mostrare come il Tasso, pensando sempre a questo trattato, mutasse continuamente opinione, sicchè nell'una lettera si ritrae da ciò che nell'altra avea voluto e che poi vuole di nuovo nella susseguente. Confrontando coteste lettere, assegna al giorno 10 giugno 1575 quella allo Scalabrino che nelle stampe va senza data, e finisce: *col signor duca non so più che scusa prendere, e son disperato*. E poichè per comune consenso di quanti credono negli amori del Tasso con Leonora, cotesti amori furon saputi da Alfonso non prima del settembre 1576, perciò conchiude che quella lettera dovette alludere necessariamente al trattato medico.

Crede poi il marchese Capponi che Alfonso avesse data notizia di questa pratica da lui scoperta alla sorella Lucrezia; la quale (*forse di sua commissione*) faceva intendere al Tasso che tutto era noto, e nel luglio del 1575 (quando egli era di nuovo presso di lei) lo dissuadeva dall'andare a Roma, dicendogli che quell'andata *sarebbe discara e sospetta* prima di avere mandata in luce la *Gerusalemme*; perocchè (dice l'autore) andandovi prima, temevasi che dedicasse il poema non più ad Alfonso, ma ai Medici. E dopo avere così posto

in chiaro come Alfonso sapeva che il Tasso trattava di procacciarsi altro servizio, soggiunge: « Ora si neghi » che il duca non amava il Tasso, quando assicurandosi ad ogni istante che voleva abbandonarlo, solo » coi doni e coi favori tentava di vincerne l'animo! » Si neghi che il Tasso non era in preda al prepotente suo umor malinconico, quando dopo gli avvertimenti di Lucrezia dice che arde del desiderio » di andare a Roma (1); che gli par mill'anni di finire il poema, per abbandonare in conseguenza Alfonso! »

Ma il desiderio di andare a Roma (il che, nell'opinione del nostro autore, vuol dire di conchiudere il trattato mediceo) era sì forte, che a malgrado d'ogni consiglio e d'ogni considerazione in contrario, volle pur seguirlo. E andò a Roma e poi anche a Firenze; ma per la solita sua irresolutezza non seppe determinarsi ad accettare definitivamente l'offerta del cardinale o del granduca (2).

Ritornò quindi a Ferrara, dove Alfonso benignamente lo accolse, *perchè l'amava e perchè voleva richiamarne a sè l'animo dall'insidioso amico* (il Gonzaga) *reso diverso da quel di prima*. Ma il Tasso più che mai dominato dall'umor malinconico, non soddisfatto del suo soggiorno in Ferrara, allettato dalla speranza di poter trovare al servizio de' Medici molto miglior trattamento, rannodò tosto le pratiche, come si raccoglie da molte sue lettere. In quel tempo più che giammai era il Tasso occupato dalla persuasione di non essere bastevolmente provveduto dal duca; e con questa persuasione crescevagli il desiderio di mutar luogo: nel qual desiderio poi pel suo umor malinconico non sapeva pigliare veruna deliberazione. Accadde allora la morte

(1) È tolta questa espressione dalla lettera con cui il Tasso notificò a Scipione Gonzaga averlo Lucrezia dissuaso dall'andare a Roma (20 luglio 1575).

(2) « Può esservi riprova maggiore di questa brama d'abbandonar Ferrara, per dimostrare che il Tasso non aveva mai amata, nè amava Leonora, quando l'abbandonar Ferrara portava seco l'abbandonar questa principessa? »

del Pigna: il Tasso domandò di succedergli nella carica d'istoriografo, affinchè la ripulsa che n'aspettava gli desse *un pretesto* di abbandonare Alfonso. Ma il duca accolse favorevolmente la sua domanda; sicchè trovandosi egli con nuovi onori e con più largo stipendio, era tolto ogni motivo ed ogni scusa alla partenza (1). Tuttavolta non depose il pensiero di effettuare il trattato mediceo, *desistendo dalla domanda*, anzi deliberossi di superare *in ogni modo* quella difficoltà che si frapponeva alla sua risoluzione di partirsi da Ferrara, solo dolendosi di non poter ciò fare così tosto come l'avrebbe fatto *se l'offerta era rifiutata* (2). E perchè se Alfonso gli facesse in quel tempo alcun dono *presto e convenevole*, si accrescerebbero le difficoltà della sua partenza, egli promette di *usare ogni artificio* affinchè ciò non accada. Ma governato sempre dal suo umor malinconico, in brevissimo tempo, vuole e disvuole; sicchè nè col duca nè coi Medici piglia alcuna definitiva risoluzione.

Questa sì rapida e tempestosa mutazione di volontà comprovata dal marchese Capponi colle lettere stesse di Torquato ebbe luogo dal marzo al maggio del 1576. Nè più oltre procede l'autore in questo primo volume, ma qui lo finisce, dicendo: « Ho provato, parmi, più » volte che il fatto distrugge i sognati amori con Leo- » nora, e parmi aver dimostrato che il linguaggio stesso » del Tasso a questi amori si nega. Che si oppone » dunque a concludere con Torquato medesimo che il » solo passaggio al servizio mediceo tante volte voluto » e stabilito, e tante volte sospeso, è *stato fino a que-* » *sto giorno* (nel maggio 1576) *e dovrà essere la rovina* » *di tutte le di lui azioni* ». — Noi non vogliamo aggiungere alcuna riflessione al compendio che siamo venuti scrivendo. Oltrecchè sarebbe intempestivo il promuovere

(1) « La mia offerta è stata accettata con mio grandissimo dis- » piacere, veggendomi tolto *così onorato pretesto* d'una subita » licenza ».

(2) « Dunque prometto assolutamente, seguane che può, d'ab- » bandonare questa impresa ».

dubbj quando l'autore ha toccato appena il mezzo del suo ragionamento, portiamo anche opinione che il professor Rosini non tarderà a venire in campo. La questione, esaminata da uomini di tanto ingegno, riceverà senza dubbio tutta quella chiarezza che può venirle dalla dottrina e dalla diligenza; e l'Italia saprà finalmente per qual cagione il cantor di Goffredo ebbe sì *inonorato e torbido tramonto*, o deporrà la speranza di levar mai il velo a questo mistero. Il marchese Capponi non ha tolto soltanto a distruggere l'opinione degli amori del Tasso colla principessa Leonora, nè vuole soltanto provare che nacquero dal Trattato medico le sventure generalmente a quegli amori imputate; ma promette di dimostrare altresì che il Tasso *non fu costretto a fingersi pazzo, nè qual pazzo fu rinchiuso, nè fra' pazzi confuso nello spedale di S. Anna*. Però la questione tanto è più grave e più degna di eccitare la generale attenzione, quanto meno è letteraria, secondo l'ordinario significato di questa parola. Frattanto i due contendenti cercando l'uomo e i suoi casi nelle opere dello scrittore, devono per necessità involgiare non pochi a leggere le prose del Tasso; che sono una delle più grandi e più neglette ricchezze della nostra letteratura; e di nobiltà e di affetto hanno pochissimi paragoni.

A.

P A R T E II.

SCIENZE ED ARTI MECCANICHE.

Saggio postumo sui principii delle scienze morali del dott. Paolo MANIO, compilato ed esposto dall'avvocato Francesco RESTELLI. Con appendice sulla proprietà letteraria e sulla convenienza delle colonie oltremarine. — Milano, 1840, Vedova di A. F. Stella e Giacomo Figlio. In 3.^o di pag. XXVI e 284. Lir. 5 ital.

Benchè il presente libro del Manio contenga pensieri e teorie spettanti in gran parte anche al diritto, alla logica ed alla psicologia, noi, fedeli al titolo sotto a cui l'opera tutta si presenta, faremo unicamente parola de' principj morali: e ciò lasciando a parte qualunque personale osservazione, ma solo occupandoci in quello che tocca più davvicino la scienza. E perciocchè ogni sistema di etica deve 1.^o incardinarsi sopra un solido fondamento, 2.^o precisare la natura delle azioni morali, 3.^o assegnare all'intelletto quella parte che gli compete, 4.^o salvare la libertà dell'atto volitivo, 5.^o assegnare l'origine e la essenza della morale obbligazione, 6.^o render ragione dell' abnormalità o anomalie che sembrano opporsi al morale imperativo, 7.^o segnare fra il giusto e l'utile un preciso confine, 8.^o da ultimo, vincere le opposizioni de' sistemi contrarj; così noi verremo esaminando il libro giusta ciascuno di questi capi l'un dopo l'altro con quella chiarezza e brevità che per noi si possa maggiore.

1.^o *Morale diciariamo un' azione solo perchè ce ne sentiamo affetti in una data maniera, solo perchè la nostra sensibilità vi aderisce approvando, in breve, perchè sperimentiamo una speciale modificazione che vuolsi*

chiamare sentimento morale. Quanto a principio, gli è dunque palese che l'autore adotta quello de' *sentimenti*, e come altrove ne pose un logico, un razionale, un giuridico, or ne colloca un nuovo e speciale, che per essere un fatto deve servir di base all'etica pura. La dottrina, quanto al fondo, origina dalla scuola scozzese, ma piegasi poi con alquanto più di amore al sensismo, e sembra un frutto di lunghi studj sopra i dettati del Romagnosi: epperò, mentre chiama sopra di sè le opposizioni tutte già fatte al senso morale di Hutcheson e alla facoltà morale di Steward, non può in pari tempo sfuggire una parte di quelle che hanno incontrate i sensisti. Esaminiamo in fatti il principio del presente sistema, e forse nol troveremo solido abbastanza per sostenere tutto l'edificio della scienza morale. Noi pure vogliamo che le scienze vengano incardinate sopra i fatti, e riteniamo un tal sistema più cauto e più naturale dell'*a priori*, ma vogliamo però ancora che i fatti destinati a base d'una scienza sieno universali, costanti, primitivi, indisputabili, ad ognuno patenti. Hannovi, dice l'illustre Cousin, due sorta di filosofia: l'una che istudiando i fatti, esaminandoli, descrivendoli, ne riconosce le differenze e le analogie, e i primitivi distingue dai derivati; l'altra che ne scandaglia la natura, ne cerca la fonte, la ragione ed il fine: ufficio di quella si è verificare, ufficio di questa lo spiegare. Ma siccome non sarà mai dato di spiegare giustamente ciò che prima non è conosciuto, per dedurre infallibili conseguenze dai fatti, gli è necessario farli precedere da un esame severo. Conveniva dunque nel nostro caso anzi tutto dimostrare che il *sentimento morale* non solo esiste, ma va fornito di tutti i caratteri indispensabili ad un primitivo principio: il che fu intralasciato forse perchè stimossi inutile fatica, e forse anche perchè la si vide malagevole impresa. Come in effetto poteva il nostro autore convincere indisputabile il sentimento morale dopo aver confessato: essere maraviglia che in un fatto di mera coscienza si incontrino tanta disparità di opinioni? Appunto, gli si potrebbe sempre rispondere, questa istessa disparità di opinioni

di cui menate lagnanza, vi rende avvisato che il vostro sentimento morale non è un principio primitivo, e manca della necessaria fermezza. Il fatto che ognuno deve a sè medesimo confessare è questo: « dinanzi ad un'azione qualunque io mi sento modificato »: ma che una tale modificazione includa un carattere morale, questo non potrà giustamente chiamarsi fatto. Che se lo fosse veramente, nessuno potrebbe contraddirlo, anzi nessuno potrebbe nemmeno immaginarsi di contraddirlo, a quella guisa che nessuno impugna la bianchezza della neve o lo splendore del sole. Una profonda ricerca sulla natura dei sentimenti avrebbe di necessità portato l'autore ad un qualcosa di superiore, di universale e immutabile, a quella divina scintilla che si chiama ragione. Ma volere spiegar l'uomo dai soli sentimenti torna lo stesso che voler dare giudizio dell'albero stando contenti alla sola corteccia; perciocchè, se gli è vero, come è verissimo, che l'uomo si differenzia dai bruti per la sola ragione, ogni qual volta negli atti umani mancherà l'intervento di lei, mancherà pur anco la prima condizione che umani gli stabilisce. Che se ciò dee valere per rispetto a qualunque azione, quanto maggiormente nol deve in riguardo alle azioni morali che hanno sì gran parte nel compimento de' nostri destini! Il sentimento morale adunque non è un vero fatto da collocarsi a pietra fondamentale di tutta la moralità, perchè esso non è universale, non è costante, non è primitivo. Non è universale, perchè veggonsi individui e società che sentono per morali delle azioni che altri individui ed altre società sentono per immorali. Non è costante, perchè tal fiata il malvagio poco a poco si avvezza a stimar bene ciò che gli giova o il diletta. Non è primitivo, perchè in sè medesimo puramente cieco abbisogna della ragione a pigliar carattere di umano. Più innanzi poi verrà dimostrato che l'intervento della ragione esser deve non già occasionale, ma necessario ed efficace, che è quanto il dire, la ragione dover comunicare la sua stabilità ad un sentimento che per sè stesso muterebbe ad ognora a seconda delle particolari contingenze.

2.^o Il sin qui detto chiarisce donde il sistema che esaminiamo ricavi la natura dell'atto morale. Questo di sua essenza giace fuori di noi, ma dentro di noi vive un particolare sentimento che risponde a quell'atto, e che, suo buono o malgrado, vi aderisce o ripugna: in tale armonia o disaccordo coll'atto esterno consiste l'immediata cognizione del bene o del male. Onde, a mo' d'esempio, quando approviamo la clemenza di Tito e abbominiamo la crudeltà di Nerone, il facciamo per questo solo che i fatti del primo si accordano, e quelli del secondo contrastano col sentimento morale, il quale, se ci è permessa la similitudine, sarebbe come un eco fedele che ripereuote i suoni giusti o falsi quali vengono tramandati. In breve, alla vista di un'azione qualunque, noi la diremmo buona o malvagia per un segreto istinto, imperioso, istantaneo, al quale non è possibile opporsi. Rispetto alla qual dottrina ci sarà permesso stabilire il seguente dilemma: o questa corrispondenza dell'atto esterno coll'interiore sentimento proviene da semplice istinto, da inclinazione a soddisfare un ingenito impulso, ed allora il sentimento e l'azione che ne deriva non più umana deve dirsi, ma sì unicamente animale, epperò lontana da qualunque moralità: ovvero una somigliante relazione, onde acquistar natura di moralità, ha mestieri di essere percepita, conosciuta, approvata dalla ragione, ed allora non è più nel sentimento, ma sibbene in quest'ultima che deve collocarsi il principio supremo dell'etica. Le umane azioni perciò guardate solo in rapporto col sentimento, sia pur questo nobile quanto si voglia, non ponno essere veramente morali, altrimenti dovrebbe dirsi morale anche l'azione di quel cane che per sentimento di gratitudine salva la vita al suo padrone. Confessiamo che la teoria de' sentimenti, evitando le sottili astrazioni e soffermandosi a ciò ch'ogni uomo di leggieri concepisce, alletta a prima vista le menti pigre alle quali torna grave il seguire di forma in forma il pensiero; ma chi voglia alquanto meditarvi, deve tosto dire a sè stesso: Il sentimento morale?... Sì, ho qualcosa in me medesimo che si può chiamare con

questo o somigliante nome; ma questo sentimento so non essere cieco, so che è lucido, sapiente, ragionevole: anatomiizzo adunque un tal sentimento, e trovo ch'esso è tale solo perchè informato da quella luce che mi brilla continuo allo spirito, e si noma ragione. Ecco il termine al quale di necessità ogni uomo che seriamente rifletta deve riuscire: le azioni son giudicate morali dalla sola ragione, perchè a lei sola pertiene il diritto di giudicare.

3.^o Non deve reputarsi per questo che l'autore neghi all'intutto l'intervento della ragione a precisar la natura dell'atto morale: anch'essa per verità tienvi la sua parte, ma una parte sì poco attiva, sì poco reale ed efficace, da sembrare più presto intrusa che entrata a diritto. Eccone infatti il grande ufficio. «In presenza di un'azione morale svegliasi in noi una modificazione (sentimento): la ragione contemplando la ricevuta modificazione vi riscontra un *io* che la soffre ed un *che* morale che ve la induce, e da ciò ricava l'idea di moralità, che poscia esaminata e raffrontata in altre morali azioni, va successivamente allargandosi e completandosi». Dove primamente si osservi che l'intelletto non giudica già che l'azione sia morale, ma solo avverte questa esteriore moralità onde l'*io* sentesi modificato, e che perciò quell'azione avendo toccato un sentimento piuttosto che un altro, porta seco necessariamente l'essenza morale senza il bisogno di una mentale operazione. Insomma, l'idea della moralità non è frutto di un giudizio, ma sì veramente emerge dalla sensibilità, presentasi all'intelletto come ogni altro fenomeno conoscibile, e quand'anche non fosse conosciuta, non cesserebbe in lei codesto intrinseco attributo che la stabilisce morale. Tali sono le conseguenze legittime del collocato principio, conseguenze alle quali noi non sapremmo acquietarci, perchè ne pare che un'azione dir non si possa morale prima che dall'intelletto si conosca. Vogliamo bene che ad ogni interna modificazione l'intelletto avverta un *io* modificato, ed un qualcosa modificante, ma non possiamo comprendere ugualmente come questo qualcosa

modificante sia per l'appunto morale in sè stesso prima che l'intelletto v'intervenga. Il vocabolo *morale*, in effetto, che cosa è egli poi fuorchè un attributo? e l'affermazione di un attributo non presuppone a sè dinanzi un giudizio? Non può dunque di cosa alcuna dirsi « è morale », prima che l'intelletto n'abbia cognizione. A noi sembra quindi necessario stabilire che la ragione ad ogni atto morale avverte un *io* senziente ed un qualcosa sentito, e che in seguito ella stessa con un suo raziocinio asserisce questo qualcosa esser morale. Ma nel sistema di cui teniamo parola la ragione sostiene una parte secondaria, inutile, inefficace, e per conseguente siamo condotti o all'uno o all'altro di questi due precipizj: o di negare l'efficacia della ragione nei concetti morali, o di chiuderla dentro a quel morale sentimento che per sè medesimo è cieco e passivo.

4.^o Nè meno importante si presenta la ricerca della umana libertà e della fortuna che essa ha incontrata nel presente sistema. « La volontà, ivi è detto, non si determina all'azione che sotto l'influenza diretta o indiretta de' nostri modi di sentire, quali sono gli istinti, le sensazioni, i sentimenti: la ragione poi concorre a determinare la volontà col darci la cognizione de' nostri modi di sentire, ma senza punto agire sovra' essa ». Qui pure ci è d'uopo ripetere che l'uomo sendo tale in virtù della sola ragione, tutte le azioni di lui per essere umane fa d'uopo siano ragionevoli, altrimenti fatte non sarebbero con cognizione; e perciò stesso non gli sarebbero nemmeno imputabili. La volontà dell'uomo non può quindi agire se non sotto l'influenza della ragione, ed anche allorquando sembra agire contr'essa, non fa che trascinare fra due ragioni quella che all'istante prevale. Il negar ciò sarebbe lo stesso quanto il negare che l'uomo debba operare secondo la sua natura. Or dunque, il dire che la volontà vien determinata dai nostri modi di sentire e non punto dalla ragione, gli è come affermare che la parte più nobile dell'uomo, quella principalmente che il rende tale, rimane indifferente e inoperosa in tutto che riguarda le azioni morali: cosa che ripugna non ch'altro

all' interna coscienza. Che sarà poi dell' umana libertà se la ragione non ha forza per determinare la volontà, ma l' hanno solo i sentimenti e gli istinti? Non saranno questi i suoi despoti? Non sarà costretta necessariamente ad obbedirli? Non sarà sempre schiava dell' ultimo e più forte sentimento? Come potrà poi salvarsi quella legge della mente che, secondo Paolo, il gran filosofo del cristianesimo, in noi sentiamo del continuo guerreggiata da un' altra legge che portiamo dentro dell' ossa nostre? Perchè vi sia libertà son necessarij due obbietti fra i quali ponderare e far scelta; ma quando la volontà non sia tirata che da una sola parte, come la potremo noi chiamar libera? Quando i moralisti ci vengono dicendo che la volontà è contrastata fra la ragione ed il senso, fra il giusto e il diletto, e che tra questi ella sceglie (sia per propria energia, sia per ajuto esteriore) qual più le aggrada; noi lo crediamo facilmente, perchè tanto sentiamo in noi stessi, perchè ce lo afferma il senso comune, e perchè il cristianesimo stesso, questo grande fattore della umana civiltà, ne lo assecura ed inculca: ma se ci vengono a dire che la ragione manca di forza sopra la volontà, ch' essa non può dominarla, determinarla, ecco noi ci sentiamo fatti servi del sentimento e dell' appetito, ci sentiamo inviliti e scaduti dall' alta dignità dell' uomo, e gridiamo: A che dunque ne fu segnata in fronte questa fiaccola della ragione? Non dicasi quindi la volontà non essere da questa dominata: essa n' è dominata in maniera, che quando anche venga la ragione o negletta o misconosciuta, essa non lascia mai di far sentire il suo comando, giusta l' antichissimo adagio che va per le bocche di tutti: *video meliora proboque: deteriora sequor*.

5.^o A conoscere poi donde proceda la obbligazione secondo il sistema di che ragioniamo, fa d' uopo sapere che siccome a stabilire la moralità delle azioni vuolsi uno speciale sentimento, così anche per consumarle abbiamo dentro di noi una tendenza speciale, un impulso che a ciò ne spinge. Un tale impulso non trae la forza altronde, ma sì la contiene in sè stesso;

è un fatto di coscienza che impone assoluto, che non lascia luogo a scelta, che ha di sua natura il predominio sopra tutti gli altri motivi di azione, che secco porta il carattere di legge obbligatoria, e costituisce il vero ed unico imperativo morale. Non cercate onde provenga cotesto impulso, perciocchè fu stampato nella natura umana, la quale in ciò deve esser legge a sè stessa. Ecco tutto. Ma che è poi finalmente un simile impulso? In qual maniera possiede egli la forza di obbligare in fatto di morale? Come avviene che in mezzo a tanti impulsi ugualmente umani e primitivi, questo solo deve per sè medesimo esser legge assoluta? L'uomo poi come potrà reputarsi obbligato a non essere ambizioso, crudele, cupido, vendicativo, intemperante, e va dicendo, se a tutto questo è portato da impulsi altrettanto veri, e divietato da un solo che, per quanto vogliasi forte, è però sempre un impulso naturale, e niente più che un impulso? Siccome d'altronde è conosciuto che l'uomo tende ad agire secondo gli impulsi che sente in sè stesso, in qual modo può egli avvenire che l'impulso morale tanto assoluto e potente venga sì spesso negletto e conculcato? come insomma spiegare plausibilmente l'esistenza del male morale? Ad onta di tutto quanto si potrebbe in questa materia discutere, obiettare, e discutere ancora, starà sempre indubitato che l'uomo, secondo questa legge dell'impulso morale, non farebbe il giusto ed il bene se non se per istinto e quasi macchinalmente, a quella guisa che affamato cerca il cibo, assetato la bevanda. Ma l'impulso di qual che siasi specie è sempre un fenomeno che suppone di necessità una forza impellente: questa convien dunque assegnare, su questa collocare la legge suprema della morale. Se il moto de' gravi al centro, se la consistenza de' corpi, l'ordine degli astri e de' pianeti hanno di lor natura portate le menti alla forza di gravità, di attrazione e di coesione, perchè l'impulso qui chiamato morale, che pure è un moto, non ci deve sollevare a quella forza ond'è prodotto? Seguendo questo cammino, il filosofo giunge bentosto alla parte eminentemente umana,

vogliamo dire alla ragione, ed ivi colloca fiducioso il suo primo principio, senza trovarsi costretto a collocarlo in un *sopra di noi*, come fece il pensatore Rosmini, dalle cui dottrine queste del Manio si dilungano spazio infinito. Giunto a quella forza della propria mente, il filosofo si acqueta e di buona voglia sobbarcasi alla obbligazione ch'ella indice, perchè la vede emanata dalla parte più nobile di sua essenza, da quella parte che conosce, giudica e regna sul rimanente. Oh! non è questa un'illusione. Guardate alla massa degli uomini, e scorgerete che in fatto di morale i più enormi trascorsi provengono da impervertita volontà, mentre il raziocinio morale serbasi giusto ed intiero. Il ladro non ruba già perchè abbia detto: Il furto è permesso: no, in quell'atto stesso che la trista volontà lo caccia al male, egli conserva nella mente questo giudizio: Lascia agli altri ciò che loro pertiene. Ha dunque la ragione una propria energia che sta quasi a giudice di ciò ch'egli opera per impulso.

6.^o Risguardo all'utile e al giusto vediamo adottato un ordine di provvidenza pel quale la soddisfazione d'ogni individuale sentimento giova alla soddisfazione degli altri tutti nella umana famiglia. L'attuazione della giustizia produce pubblica prosperità, come lo sviluppo degli interessi materiali conduce all'attuazione della giustizia, perciocchè i sentimenti del bene e dell'utile sono entrambi sottoposti a quell'ordine di provvidenza. Questa sarebbe invero la più lieta e più bella cosa del mondo, ma temiamo ch'essa non sia pur altro che uno sterile desiderio. Che la giustizia produca interesse, lo abbiain sempre creduto, ma che per lo contrario anche l'utile promova l'attuazione del giusto, difficilmente ce lo potremo persuadere. Converrebbe a tale effetto dimostrare che quegli tra gli uomini, i quali hanno meglio sviluppato il sentimento dell'utile, abbiano anche perfezionato quello del bene; che la morale sia montata al suo più alto grado fra gli agi, le ricchezze e i piaceri: dimostrazione che al certo vorrebbe riescire alquanto spinosa. E poichè si volle in questo usare il nome di provvidenza, ci sia lecito

invocare l'autorità di quella religione che per la prima fece suonare agli orecchi degli uomini questa soave parola. Noi vediamo infatti che l'Evangelo, anzichè dirci il sentimento dell'utile armonizzare col sentimento del bene, ci assicura che del continuo si guerreggiano tra loro, che dal sapere infrenare il primo nasce il perfetto sviluppo del secondo: quindi la cupidigia che vuole un freno; quindi la voluttà della quale impone la fuga; quindi un ricco durar tanta fatica a montare in perfezione, quanto un cammello a farsi strada per la cruna di un ago. Ecco la distanza che fra questi due sentimenti il cristianesimo ha posta. Se fra loro esistesse questa voluta armonia provvidenziale, chechè gli uomini si facessero, sarebbe tutto pel meglio: non si potrebbe all'avarò divietare la cupidigia dell'oro, nè al mercatante la fraude, nè la mollezza al sibarita, a nessuno i mezzi tutti onde egli si argomenta di procacciare interesse; poichè sarebbe sempre in diritto di rispondere: L'interesse ch'io mi procuro serve arcanamente all'ordine provvidenziale attuando la giustizia forse anche in me stesso, ma senza dubbio negli altri e nella intiera società. Noi pure estimiamo che l'utile e il giusto abbiano il loro punto di vicinanza e concordia, ma credere non possiamo che un tal punto consista nei sentimenti: chè questi pur troppo fannosi guerra a vicenda, e guerra diuturna, guerra accanita, nella quale la ragione ha mestieri di tutta la sua forza, di tutta la severità del suo comando per conservare incolume la morale. Confessiamo adunque che la pretesa armonia fra il sentimento dell'utile e quello del giusto è nulla più che un nobile desiderio, una teoria cui manca il suggello del fatto. Che se alcuni de' filosofi pagani studiando l'uomo attuale, benchè privi della rivelazione, furon portati a giudicare che egli fosse ben diverso quando sortì dalle mani del suo Creatore, perchè, in tanta luce di progresso portatoci dal cristianesimo, non confessare che dall'utero portiamo nelle ossa i germi del male contraddicenti alla eterna legge del bene scolpita nella nostra ragione?

7.^o Non v'ha chi non sappia in fatto di morale presentarsi tanto negli individui quanto nelle intiere società alcune anomalie per le quali sembra che l'idea del bene e del giusto in certi obbietti manchi loro del tutto, e questo indusse parecchi filosofi, specialmente del secolo andato, a ricavare dalla sola educazione il principio della legge morale. Di cotali anomalie tutti i sistemi de' moralisti durano assai fatica a rinvenire una soddisfacente ragione: epperò non è a farsi maraviglia se anche il presente, di cui teniamo discorso, non addimosta maggior fortuna. Ma siccome quanto è più ardita l'impresa, tanto più onore sperasi ricavarne, il Manio volle ad ogni maniera sortirne vittorioso, tagliando quel nodo che indarno tentarono altri di sviluppare. Secondo la sua dottrina, il sentimento, legge prima di ogni moralità, potrebbe tal fiata esser privo di energia, lasso, impotente o nullo, incominciando dalla nascita di un uomo infino alla di lui morte; potrebbe cioè esistere in lui uno stato continuo di abnormalità nativa, originale. La quale sentenza, per quanto a noi pare, difetta primamente di verità, e poscia include contraddizione. Difetta di verità: perciocchè se questa abnormalità morale l'uomo la porta seco in nascendo, nè può rimediarsi colla educazione, ecco tolta di mezzo la libera volontà, ed ogni principio di merito o demerito affattamente distrutto. Include poi contraddizione, perchè avendo collocato poco innanzi che la tendenza morale si è la prima e più forte, reclama obbedienza e tiene impero sovra tutti gli altri motivi di azione: ecco poi questa regina fatta ancella e debile schiava di tutte le altre tendenze, di tutti gli altri sentimenti. Ora, un sistema di morale speculativa che mette a prima legge il sentimento, e dice che un tal sentimento ha ragione in sè stesso, forma parte della umana natura, e per la sua stessa energia costituisce l'imperativo morale; un sistema che dopo aver tutto ciò stabilito (il come noi lo vedemmo), giunto alle morali anomalie è costretto ammettere un'abnormalità primitiva originale, un tal sistema, ognuno il vede, crolla di per sè stesso sotto

il peso della propria falsità. Nè la sua caduta deve al certo rammaricarne, se pensiamo alle tristi conseguenze che ne potrebbero scaturire: imperciocchè i più consumati malvagi all'ombra di queste dottrine potrebbero sempre dire: — Quanto è ingiusta la società nel gastigarci come scellerati! Nati senza il morale sentimento, noi abbiamo agito secondo la nostra natura: se ci fosse toccato in sorte un retto sentimento del bene, saremmo anche noi virtuosi al paro degli altri e forse d'avvantaggio: ognuno opera secondo i suoi sentimenti, e se voi siete buoni perchè il vostro sentimento morale a ciò vi strascina, noi per lo contrario saremo ladri, vendicativi, oppressori, in forza d'altri sentimenti a cui ci è d'uopo obbedire. — Che cosa risponderebbe il filosofo sentimentalista a chi gli tenesse questo linguaggio? Noi nol sappiamo di vero, ma questo sappiamo però, che, un passo ancora, ed un altro, e poi ci troviamo di conserva colle teorie del frenologo Broussais, il quale gridava a' suoi alunni di Parigi: — Vedete, o signori, qui, in fianco alla volta del cranio, questi due spazj? Ebbene, in quest'organo risiede il sentimento morale: molti rifiutano agli animali un tal sentimento, ma io penso che l'elefante, il cane e il cavallo l'abbiano senza dubbio. — Questo, che noi vogliamo detto per incidenza, indica almeno quale inclinazione di sua natura prenda la dottrina de' sentimenti. Se non verranno affatto disgregati dai fenomeni intellettivi, accaderà che, o l'uomo verrà depresso fino alle bestie, o le bestie sollevate infino all'uomo.

8.º I principj morali del Manio sono opposti alle dottrine di molti e grandi contemporanei, Jouffroi, Cousin, Galuppi e Rosmini, i cui argomenti contro il sentimento morale si pretendono fallaci. Tra questi filosofi confutati nel presente sistema noi ci occuperemo brevemente del solo Rosmini, tanto perchè italiano, quanto anche perchè attualmente leva di sè molto grido. Il Manio adunque, anzi l'avvocato Restelli (1), suo

(1) L'opera del Rosmini, sopra i sistemi della morale, fu pubblicata dopo la morte del Manio.

spositore, incontrò nel filosofo roveretano un potente avversario cui faceva d'uopo superare, giacchè indietreggiando, tutto l'edificio costruito minacciava rovina: il conflitto non lo avrà certo desiderato, ma l'evitarlo tornava affatto impossibile. Noi non possiamo tener dietro all'autore in tutta questa discussione, dalla quale se egli sembra uscir vittorioso: non lo è per altro che in sola apparenza. Il Rosmini infatti avea detto: — Tutti i sistemi soggettivi (tra i quali il presente di cui ragioniamo) falsamente asseriscono l'imperativo morale trovarsi nell'uomo, perchè sendo l'uomo semplice ed uno, non può nello stesso tempo comandare e obbedire: e s'egli desse legge a sè medesimo, potrebbe anche a sua voglia sottrarsi alla legge. — Un tale argomento, convien pur dirlo, è languido e manco; perciocchè non dicono già i sentimentali che l'uomo faccia la legge morale a sè stesso, ma la presuppongono ingenita nella di lui natura; non ne discutono la provenienza, ma ne cercano solo il modo con cui si manifesta ed agisce. Questo raziocinio adunque combattendo nei sentimentali ciò che essi non sostengono mai, cade pienamente inefficace, epperò il nostro autore con assai facilità lo ribatte; ma per tenersi vincitore facea d'uopo non soffermarsi a questa prima e generica obbiezione, conveniva inoltrarsi, e distruggere queste altre che noi restringiamo. Provata anche l'esistenza del sentimento morale, questo rimane sempre un'incognita, nè può determinarsi. Come dunque prestar fede ad un incognito, il quale vien dicendo che dobbiamo obbedirlo, senza dire chi egli si sia, e nemmanco mostrare il proprio mandato?... Concedasi pure un tal fatto, cioè che noi ci sentiamo irresistibilmente obbligati dal sentimento morale; ma questo fatto che cosa alla fine proverebbe? Forse che sentendoci obbligati, il siamo anche veramente? Ma non sarebbe questo un confondere il fatto col diritto? Non potrebbe l'uomo temere del continuo che il suo sentimento non sia pur altro che una semplice illusione?... Se questo sentimento misterioso edificasse una morale, un'altra facoltà ugualmente umana, ugualmente

antorevole, irrefragabile, cioè la ragione, la distruggerebbe. Indarno van dicendo che la ragione approva ciò che il senso morale comanda; perciocchè allora noi domandiamo: l'imposta obbligazione riceve ella, o non riceve forza d'obbligare dalla ragione? Se non la riceve, ed ha in sè stessa la forza d'obbligare, tornano le prime difficoltà: se poi la ragione è quella onde promana la forza di obbligare, qual bisogno può avervi del sentimento morale? — Ecco il nerbo delle obbiezioni rosminiane contro la morale di sentimento: questa conveniva non già dissimulare, ma confutare, prima di credersi vincitori. Da questa si fa chiaro che il principio morale deve necessariamente fondarsi nella ragione subbiettiva. Così non avesse il Rosmini voluto spingerlo più lontano e fuori del soggetto, quasi colla istessa passione colla quale il Manio e i suoi maestri lo depressero fino alla contingenza dell'umana sensibilità.

Concludiamo. La morale abbisogna del sentimento, ma non si fonda unicamente sovr'esso, perchè cieco, istintivo. Onde il principio morale abbia forza di obbligare, deve incardinarsi fermamente sopra quella parte dell'uomo che lo distingue dai bruti, la ragione. Non deve questa far l'ufficio di semplice custodia o vedetta, ma sì deve imporre con legge assoluta, altrimenti somiglierebbe ad un re, nel cui regno un altro imperasse. Diceva bene un filosofo indiano: i sensi nell'uomo son porte, i sentimenti ne sono i portinaj; ma il signore della casa non è pur altri che l'intelletto. Il sentimento, come sempre variabile, non si presta a fondamento di una legge che vuol essere ferma, stabile, permanente; mentre la ragione, per la nobiltà di sua natura, per la severità de' suoi giudizi, per quel dominio che esercita su tutti i moti dell'animo, offre alla morale un cardine più dignitoso e senno. Benchè il Rosmini abbia co' suoi principj trascorso portando la legge morale fuor del soggetto, egli nondimeno giudicò saggiamente la scuola sentimentale edimburghese. I sentimenti, diss'egli, devono intervenire quasi mediatori fra le azioni e le idee, ma non

devono escludere gli altri elementi necessarj alla moralità, non erigersi a tiranni di quel regno nel quale non son che de' soggetti, o tutt' al più de' ministri.

Prof. Pezza-Rossa.

Lettera del dott. Mauro RUSCONI al signor Luigi Calori, membro dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna, in cui si risponde ad alcune critiche riflessioni che questi ha lette in una seduta dell'Istituto medesimo contro ad alcune osservazioni anatomiche pubblicate dal dott. Rusconi, sopra gli organi della respirazione de' girini della rana comune.

Dalle amene rive del Lario, ove mi trovo già da alcuni giorni ad oggetto di ripetere e continuare le mie investigazioni sopra lo sviluppo de' pesci, rispondo alle critiche riflessioni da V. S. lette all'Istituto contro le mie osservazioni sopra gli organi della respirazione de' girini della rana verde, ossia della rana comune; e rispondo alle medesime conforme le trovo compendiate nel fascicolo del *Bullettino delle Scienze Mediche* del gennajo di quest'anno, ch'io ho avuto nel mio passaggio da Milano, dalla gentilezza dell'ottimo mio amico il signor dottor Filippo De Filippi: e prima di tutto le dirò aver io veduto con molta soddisfazione nel sunto della Memoria da V. S. letta nella seduta dell'Istituto, che ella non dissente da me sopra quanto ho scritto nella mia dissertazione epistolare diretta a Brocchi, in cui, mostrando l'abbaglio preso da Cuvier, ho fatto vedere, che nelle larve de' rettili della famiglia de' batraciani, circola sempre un sangue misto, arterioso e venoso, per cui le larve medesime considerate per questo lato sono diverse affatto dai pesci: intorno a questa scoperta da me fatta, e che è il perno principale delle mie anatomiche osservazioni sopra le larve, sì transitorie che permanenti,

come sono il *proteo anguino* e la *sirena lucertina*, V. S. non dissente da me, e ciò, lo ripeto, mi fa grandissimo piacere: la differenza fra noi due verte soltanto sopra alcune cose secondarie, le quali sono le seguenti:

- 1.^o V. S. dice d'aver osservato ne' girini della rana tre vasi principali per ogni archetto branchiale, e non due, conforme io ho asserito, e soggiugne che uno di questi vasi è un'arteria, la quale è comune a due vene, e che la vena da me stata ommessa scorre lungo il margine concavo dell'archetto medesimo, e si dirama sopra la membranella semicircolare, da me stata chiamata filtro, e che V. S. chiama in vece *falsa branchia*, *semi-branchia*, *branchia membraniforme*, e che meglio sarebbe stato a parermio il chiamarla *branchia ipotetica*;
- 2.^o V. S. riflette non essere stato da me sufficientemente provato che i girini respirano soltanto con le branchie, e cerca con varj ragionamenti di mostrare essere assai probabile che faccian uso anco de' polmoni;
- 3.^o riguardo alle branchie esterne, le prime che si appalesano ne' girini, V. S. nota, come di passaggio, che *le figure che si posseggono, rappresentanti le anse vascolari, onde le dette branchie risultano, sentono alquanto del convenzionale, o dell'ideale*.

Rispetto alla prima critica riflessione, le fo osservare esser io stato il primo che parlò e fece conoscere con disegno la doppia membrana semicircolare che sta attaccata alla parte concava d'ogni archetto, e che da V. S. è riguardata come un organo inserviente alla respirazione; Cuvier, Swammerdam e varj altri che prima di me notomizzarono il girino, o non l'hanno veduta, o non vi han fatto attenzione; e le fo pure notare essere stato io il primo che, mediante le iniezioni, ha dimostrato avere le larve de' rettili della famiglia dei batraciani una circolazione semplice e non doppia, conforme Cuvier ha scritto: e nella mia lettera diretta a Brocchi, ove espongo questa mia scoperta, dalla quale V. S. non dissente, dico, non so in qual pagina, perchè scrivo a memoria, d'aver deposto in prova della scoperta medesima, nel gabinetto di anatomia comparativa dell'Università di Pavia, varie larve le cui

branchie ed il sistema arterioso sono compiutamente iniettati; pensi dunque V. S. se la vena che cammina lungo la parte concava dell'archetto, e si dirama sopra la superficie della doppia membrana semicircolare potevami essere sconosciuta; essa mi era nota già da gran tempo, e sarà nota pur anche a tutti coloro che si saranno data la briga di esaminare le mie preparazioni. Io, è vero, non ne ho fatto cenno nella parte prima del mio libro sopra lo sviluppo e la metamorfosi della rana comune, là dove descrivo l'organo della respirazione del girino, e la ragione di ciò è semplicissima; ed è, che io non ammetto che le membranelle semicircolari di cui parliamo siano organi destinati alla decarbonizzazione del sangue; io congetturo in vece che servano solamente a filtrar l'acqua che deve passare per le branchie, ed a liberarla da tutte le quisquiglie che la imbrattano, le quali, qualora si insinuassero fra gli archetti e si raccogliessero nel sacco branchiale, potrebbero per avventura essere di qualche impedimento alla funzione del respirare, e fu in questa supposizione ch'io le ho chiamate filtri, e fu pure in questa supposizione ch'io non feci il detto cenno, perchè il farlo sarebbe stata cosa estranea al mio soggetto; del resto io non ammetto la ipotesi di V. S., e credo che niuno sarà per ammetterla, stante che la vena che si dirama sopra la membranella semicircolare è estremamente piccola in confronto della vera vena branchiale, tal che io credo che il sangue che si diffonde per la membranella da V. S. chiamata branchia membraniforme, non sia neppure la milionesima parte di quello che si diffonde per la vera branchia corrispondente. Di fatto tutte le volte ch'io ho iniettato il sistema arterioso de' girini, e l'ho iniettato molte e molte volte, le branchie ramosi mi si sono sempre presentate di un color rosso vivo, come era il cinabro di cui mi era servito per la iniezione, mentre le membranelle semicircolari mi si sono mostrate sempre quasi inalterate nel loro colore; e tanto è grande la povertà relativa de' loro vasi, che tutte le volte ch'io ho aperto i girini vivi, tagliando ad essi longitudinalmente

la testa nella parte tergale, io le ho sempre ritrovate non di un color sanguigno, ma del color delle fauci, così che molto mi duole che V. S., parlando della vena che si dirama per la branchia membraniforme, (per me filtro) non abbia avvertito ch'essa è estremamente piccola in confronto della vera vena branchiale; dico che me ne duole, perchè una tale ommissione potrebbe indurre nel sospetto che V. S. avesse taciuto a bello studio una particolarità che avrebbe infievolita la ipotesi da lei emessa intorno all'uso delle membranelle di cui parliamo: ora passo alla seconda critica riflessione.

V. S. dice non aver io sufficientemente provato che i girini respirano soltanto con le branchie, perchè il fare sviluppare i girini entro una gabbia tenuta sempre sott'acqua ed in acqua corrente, siccome io ho fatto, non è un esperimento concludente, avvegnachè non prova che quando il girino è libero di far uso o delle branchie o de' polmoni, non si vaglia per respirare ora di un organo ed ora dell'altro, e soggiugne che il mio sperimento serve soltanto a provare che *un animale avente due organi incaricati di una medesima funzione, quello porrà in opera che si trova in relazione col mezzo in cui è immerso.*

L'esperimento da me fatto, ne convengo, è inconcludentissimo quando si consideri isolatamente; ma si compiaccia V. S. di considerarlo associato ad altri sperimenti, quali sono: 1.^o che il girino fuori dell'acqua non vive; 2.^o che i girini posti entro una bottiglia aperta e ripiena d'acqua soltanto per metà muojono, quando sian molti, in breve tempo, perchè l'acqua prontamente si vizia e diventa inetta alla respirazione branchiale; 3.^o che i girini posti in secco sopra un piattello, per via d'esempio, non si vedono mai nè a gonfiarsi nè a sgonfiarsi, come avviene delle rane allorchè ingojano l'aria o la espirano; talvolta si vede sotto la loro pelle il movimento peristaltico di quegli intestini che sono in contatto de' loro polmoni, ma ne' polmoni non accade mai di vedere alcuno stringimento o dilatazione: faccia adunque V. S. questi confronti,

e rifletta che i girini appena usciti dei loro invogli respirano indubitatamente con le semplici branchie, perchè a quell'epoca i polmoni non sono per anco sviluppati, e vedrà, ne sono certo, che il mio sperimento è concludentissimo.

V. S. dice che il girino *porrà in opera quell'organo che si trova in relazione col mezzo in cui è immerso*, ma il fatto è che il girino posto in secco non respira l'aria in cui è immerso, e muore; i girini posti entro la bottiglia dovrebbero porre in opera i polmoni, poichè si trovano in un'acqua viziata, pure non respirano l'aria e muojono in breve tempo. V. S. adunque mette in campo contro di me un argomento che è confutato dall'esperienza, e mostra di dimenticare i precetti della sana critica, la quale ci insegna di attaccare i fatti con altri fatti e non con vuote parole. Ora vengo all'ultima critica riflessione.

V. S., volendo parlare delle branchie ramosche che si stanno rinchiusche nel sacco branchiale, *prende le mosse dalle branchie esterne intorno alle quali non a lungo s'intrattiene, non avendo novità da produrre, e nota semplicemente come le figure che si posseggono, rappresentanti le anse vascolari, onde le dette branchie risultano, sentono alquanto del convenzionale o dell'ideale.*

Una delle cose alle quali io ho posto sempre il maggiore studio è l'esattezza de' disegni e la loro disposizione, perchè non basta che un disegno sia esatto, è d'uopo che sia disposto in modo che l'osservatore abbia con facilità a formarsi un'idea chiarissima di ciò che col disegno si ha in animo di esprimere, perciò non mi servo mai di un disegnatore, anzi compiangono sempre la condizione di coloro che sono condannati a valersi di un disegnatore mercenario, massime quando trattasi di oggetti anatomici, e che non possono essere veduti bene se non con occhio armato di lente; uso quindi disegnare io stesso gli oggetti che osservo, e li ritraggo sempre con tutta quella diligenza che per me si può maggiore, e non ho posa finchè non mi vien fatto di disporli con verità e chiarezza; nè questa mia fatica, a dir vero, fu senza frutto, perchè più di una

volta ho avuto la soddisfazione di leggere ne' giornali stranieri qualche parola di lode intorno alla verità e disposizione de' miei disegni: ho letto pertanto nel ristretto della Memoria di V. S. queste parole *convenzionale o ideale*, con qualche sorpresa e dispiacere ad un tempo, però non oso dire che questa critica sia ingiusta: vedrò prima le tavole di cui la Memoria di V. S. è corredata, e conchiuderò poscia d'aver avuto le traveggole quando ho disegnato le mie figure; dico che vedrò prima le tavole, perchè sono certo certissimo che V. S. non avrà commessa la imprudenza di condannare i disegni altrui come ideali, senza mettere al tempo stesso sott'occhio del lettore i disegni che rappresentano la vera natura, non la convenzionale o ideale. Ma di ciò basta; quando pubblicherò la seconda parte delle mie osservazioni sopra lo sviluppo e la metamorfosi delle rane, darò una compiuta anatomia del girino; e quantunque abbia di già fatto vedere in un articolo inserito nel giornale di Omodei, i cambiamenti che accadono nell'ossa cartilaginee della testa del girino e nelle cartilagini componenti il suo apparecchio branchiale all'epoca della sua trasformazione; pure ritornerò sopra questo argomento, e porterò varie figure rappresentanti le branchie ed i filtri che vi sono annessi, perchè la figura da me stata pubblicata nella prima parte non è che un abbozzo, ch'io ho aggiunto alla tavola terza ad unico fine di presentare al lettore un quadro compiuto delle branchie, considerate ne' loro primordi fino al loro perfetto sviluppo; in quella occasione mostrerò la differenza che corre tra la piccola vena che cammina lungo la parte concava d'ogni archetto branchiale, e la vena grande che è situata nel lato, e non sul margine, come V. S. dice, dell'archetto medesimo. Mi astengo per ora di entrare in queste minutezze, perchè non avendo sott'occhio le preparazioni da me deposte nel gabinetto di notomia comparativa dell'Università di Pavia, e non essendo in situazione di poterne far di nuove, sono costretto a scrivere col sussidio soltanto della mia memoria; ma a suo tempo manterrò la mia promessa: ora fo fine esprimendo il desiderio che la

conghiettura emessa da V. S. intorno all'uso delle membranelle, che pendono dal cavo degli archetti branchiali del girino, possa avere buona fortuna.

Como, il 25 luglio 1840.

Saggi dell' Elettro-magnetico e Magneto-elettrico di Francesco ZANTEDESCHI p. o. professore di fisica e matematica applicata nell' I. R. Liceo di Venezia, ec. — Venezia, 1839, tipografia Armena di S. Lazzaro, un volume in 8.^o di pag. 169, con tre tavole di figure.

Non crediamo di poter meglio far conoscere lo scopo di quest' operetta che col riportarne la prefazione e parte dell' indice. Ecco dunque quanto l' autore premette *Al Lettore*.

« Aneorchè le originali vedute di Oersted, Berzelius, Ampère e Faraday si prestassero, se non compiutamente, almeno in gran parte alla coordinazione dei molteplici fenomeni elettro-magnetici; »
 « tuttavia desideravano i fisici⁽¹⁾ dei nuovi fatti che fossero valenti a collegare più efficacemente la ricca copia dei fenomeni, che in meno di quattro lustri guadagnò la fisica.

» La disposizione delle due opposte correnti trasversali, immaginata nel filo congiuntivo da Oersted, è ingegnosissima; ma nessun esperimento n' aveva comprovato l' esistenza: le polarità trasversali intravedute da Berzelius, Configliachi e Faraday, si stavano pure al coordinamento della grande famiglia dei nuovi fenomeni; ma esperienza alcuna non n' aveva dimostrata la loro disposizione determinata: »
 « il fatto avvertito da Ampère, che correnti che vanno nella medesima direzione si attraggono, correnti che vanno in direzione opposta si respingono, è

(1) « *Progresso di Napoli*, volume XIX, p. 122 per l' anno 1838 ».

» verissimo; ma intorno a questo fatto, quanto vana-
 » mente fantasticarono i fisici? Colle mie recentissime
 » osservazioni ho viemaggiormente stabilita la linea di
 » distinzione fra la elettricità statica e la dinamica.
 » Ho veduto che l'elettrico, nel primo stato, pre-
 » senta i fenomeni comuni delle attrazioni e ripulsioni;
 » e nel secondo, quelli del magnetismo, da' quali si
 » figliano i fenomeni chimici e fisiologici, che non fu-
 » rono per anco, sotto tale veduta, considerati dai
 » fisici. Determinai le polarità magnetiche nella pila,
 » nelle spirali, e in un filo congiuntivo rettilineo, an-
 » che interrotto da un liquido; ho stabilita la legge
 » fondamentale della magnetizzazione; e al lume di
 » queste nuove sperienze feci vedere che tutti i mo-
 » vimenti elettro-magnetici avvisati da' fisici non sono
 » che una conseguenza necessaria delle polarità tras-
 » versali alla direzione della corrente.

» Il magneto-elettricismo formò pure l'obbietto di
 » altro mio saggio: ho stabilito le leggi generali che
 » governano tutti i fenomeni magneto-elettrici; stu-
 » diandomi per tal modo di recarli al grado di scien-
 » za; e dall'insieme di tutte le mie esperienze mi parve
 » di veder chiaro che lo stato elettro-magnetico e ma-
 » gneto-elettrico non sia che l'effetto delle polarità
 » atomiche. Un solo supremo principio adunque è la
 » sorgente di tutti i fenomeni elettrici e magnetici,
 » quello delle polarità molecolari: principio che da
 » più anni annunziai all'Italia, e che ora veggo se-
 » guito ancora dai dotti d'oltramonti».

Ecco ora una parte dell'indice, ommessavi soltanto
 l'indicazione delle pagine:

§. I. *Divisione del Saggio elettro-magnetico.*

Sezione I. §. II. *Dell'Elettro-magnetico-voltaico.*

Capitolo I. §. III. *Del Conflitto elettro-magnetico.*

Articolo I. §. IV. *Del Conflitto fra una corrente elettrica
 ed una calamita.*

§. V. *Del Conflitto elettro-magnetico fra un elemento
 voltiano e la calamita, determinato da Zantedeschi.*

§. VI. *Del Conflitto elettro-magnetico fra una spirale e
 la calamita, analizzato da Zantedeschi.*

Bibl. Ital. T. XCVIII.

- §. VII. *Del Conflitto elettro-magnetico tra un filo congiuntivo rettilineo di figura cilindrica, parallelepipedica, prismatica triangolare e la calamita, avvisato dallo stesso.*
- §. VIII. *Delle Deviazioni galvanometriche, osservate da Romagnosi.*
- §. IX. *Delle leggi galvanometriche oerstediane.*
- §. X. *Della Causa delle deviazioni galvanometriche. Sentenze di Oersted, Ampère, Berzelius e Configliachi. Della dottrina di Zantedeschi.*
- §. XI. *Del Moltiplicatore elettro-magnetico di Schweigger, Poggendorff, Ritchie, Cumming, Nobili, Le Baillif, Marianini e Zamboni.*
Di un nuovo moltiplicatore di Zantedeschi.
- §. XII. *Di alcune regole generali risguardanti la costruzione e l'uso dei moltiplicatori, proposte da Nobili con alcune nuove osservazioni di Zantedeschi.*
- §. XIII. *Dei Poli secondarii degli apparati voltiani discovered da Zantedeschi.*
- §. XIV. *Delle circostanze che concorrono a modificare l'ampiezza delle deviazioni galvanometriche, determinate da Oersted, Configliachi, Michelotti, Moll, Marianini, Cumming, Barlow, William Ritchie, Becquerel, De la Rive e Matteucci, ec.*
- §. XV. *Dell'Anello galleggiante di De la Rive.*
- §. XVI. *Del Molinello di Barlow.*
- §. XVII. *Del Suono prodotto da una corrente elettrica e dal Conflitto elettro-magnetico, avvertito dai RR. PP. Armeni Alessandro e Raffaele professori di fisica, e da Zantedeschi. Esperienze di Page, Fusinieri e Delezenne (1) sullo stesso argomento. Spiegazione di Zantedeschi.*

Con ciò si arriva sino a pag. 40. Segue poscia il resto tutto continuato sullo stesso stile.

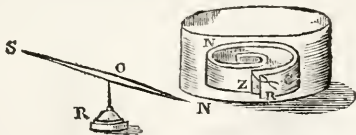
(1) Così, e non già, come nell' originale, *Delezenne*; e così appunto si legge più avanti, a pag. 41. E qui, per intelligenza di coloro che avendo fra le mani il libro non ne leggessero che l'indice, avvertiamo che il fenomeno venne osservato prima da Page che a Venezia, come si rileva benissimo anche dalle citazioni che il nostro autore a suo luogo ha registrate.

Ciò basterà agli intelligenti per poter giudicare qual sia il contenuto e lo spirito dell'opera che abbiamo fra le mani. A darne poi un compiuto e ragionato giudizio, ci sarebbe cosa alquanto difficile; giacchè, non adottando noi in molti punti le opinioni dell'autore, converrebbe che noi pure facessimo un libro per discutere il tutto fondatamente; e dopo tutto ciò non verremmo ad aver provato nulla di nuovo, ma soltanto quello che è già ammesso da una gran parte dei fisici. Ci limiteremo adunque ad esaminare alcune pochissime pagine, cioè sino a tutto il primo de' paragrafi dove si entra veramente in materia. Che se il professore Zantedeschi stimerà giuste le cose che diremo, noi crederemo d'aver ottenuto abbastanza anche con questo poco. In caso diverso, sarebbe superfluo tutto quello che noi volessimo aggiungere.

Comincia l'autore (a pag. 1) a dividere questo *Saggio di una nuova dottrina sull'Elettro-magnetico* (che così qui intitola il lavoro) in tre sezioni; delle quali la prima comprende l'elettro-magnetico voltaico; la seconda l'elettro-magnetico di attrito; la terza l'elettro-magnetico atmosferico. Dichiarà di poi che le ricerche ch'ei farà nella sezione prima sono due: 1^a, quella che agguarda il conflitto elettro-magnetico; 2^a, quella che s'attiene alla magnetizzazione.

Dopo qualche altra suddivisione, che noi ommetteremo, entra l'autore veramente in materia nel §. V, ove tratta di ciò ch'egli appella il *Conflitto elettro-magnetico fra un elemento voltiano e una calamita*. Per intendere il suo concetto, esponiamo addirittura i fatti da lui citati (V. alla pag. 3).

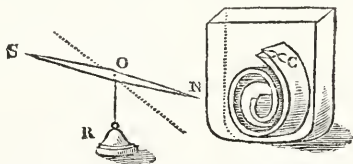
Adopera egli un ago metallico *SON* (fig. 1),



posato su di un'acuta punta *OR*, e del quale la parte

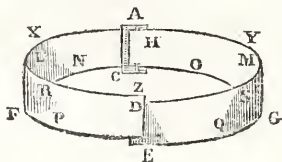
ON è un ago magnetico, di cui *N* è il polo rivolgentesi verso il settentrione della terra, e *OS* un' asta di ottone che serve di contrappeso. E riempita una vaschetta circolare di vetro d'una certa quantità d'acqua acidulata con acido solforico, immerge in questa una pila elementare a chiocciola; e presenta in distanza di sei centimetri (non dà per altro le dimensioni dell'apparecchio) il polo *N* dell'ago al polo *R* o rame dell'apparato voltiano; chiude il circolo con due fili, come si osserva in *C*; e il polo *N* dell'ago viene ripulso. Fatto invece corrispondere a questo il polo zinco dell'apparato suddetto, al chiudersi del circolo viene attratto. Fenomeni non equivoci (pag. 4) di attrazione e di ripulsione si ottengono pure nei varii punti della circonferenza; ma con intensità sempre minori. Non potè però l'autore determinare in tutto le leggi secondo cui avvengono i decrementi, riuscendo troppo complicati i fenomeni, attesa l'azione reciproca delle lamine di rame e di zinco collocate a picciolissima distanza fra loro.

Rivolgendo la pila in guisa che l'asse centrale riesca parallelo all'orizzonte (*fig. 2*),



e presentato l'ago di fianco, viene il polo nord da un'imboccatura costantemente attratto e dall'altra costantemente ripulso.

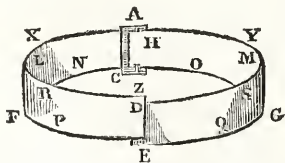
Finalmente il professore Zantedeschi forma l'elemento voltiano nel modo seguente. La listerella *AXPE* (*fig. 3*)



è di rame, lunga 5 centimetri, alta 2 cent., e grossa 2 millimetri; e la AYQ è di zinco, e di uguali dimensioni. In ZE le due lamine sono saldate o disposte in modo da potersi unire metallicamente; e in CA sono soltanto sovrapposte e separate da un cartoncino. Disposto questo anello coll'asse orizzontale, immerso col cartoncino e colle parti ad esso laterali nel bagno acidulo, e presentata l'imboccatura $YAXZ$ al polo nord, si vedrà ch'esso polo si smuove dalla sua natural posizione, riuscendo sensibile il fenomeno anche alla distanza di sette centimetri; e se da questa imboccatura viene il suddetto ago attratto, dalla opposta viene respinto. Oltre a ciò *analogamente all'attrazione dell'imboccatura $ZYAX$ (pag. 5) risponde la parte estrema della circonferenza convessa RDS* presentata che sia di fianco al polo nord (parmi che intenda dire che l'attrazione esercitata dalla detta imboccatura $ZYAX$ verso il polo nord dell'ago, venga esercitata altresì dalla parte estrema della circonferenza convessa RDS); e viceversa la circonferenza concava LHM lo respinge. Parimente la circonferenza convessa PQ caccia da sè il detto polo nord, e la parte rispettiva interna lo attrae... «In ogni direzione im-
 » pertanto l'elemento voltiano presenta due opposte
 » polarità; e nella parte esterna è sempre quella dell'attigua imboccatura, e quella dell'interna superficie
 » è sempre opposta. Identiche polarità si rinven-
 » in altre forme di pile... È da questo stato elettro-
 » magnetico della pila che ripeter si deve la dire-
 » zione determinata della corrente, e la maggiore e-
 » nergia che alcune forme di pile dispiegano. Ciò for-
 » nirà l'obbietto delle mie *Ricerche sulla pila in or-
 » dine ai fenomeni fisici, chimici e fisiologici*. Essi hanno
 » fondamento nello stato precipuo dell'elemento vol-
 » tiano da me determinato. Ma una ricerca interes-
 » santissima rimane a farsi intorno a queste polarità.
 » Sono esse effetto puramente statico, ovvero dinami-
 » co? Io inclino a credere che sieno dinamico o di una
 » corrente, come io dirò nella mia trattazione delle
 » induzioni elettriche. Io ho trovato continuamente

» nella descritta zona una corrente indotta diretta dall'interno all'esterno di quella imboccatura che attraversa il polo nord dell'ago ». Fin qui l'autore.

Io comincerò dall'esame dell'ultimo fenomeno, siccome di quello che è più semplice degli altri. Prima di tutto, dirò essere verissimo e pienamente consentaneo alle dottrine universalmente abbracciate dai fisici quanto dice l'autore sul comportarsi l'ago in maniere fra sè contrarie alle due imboccature dell'anello rappresentato dalla fig. 3, essendo ciò una conseguenza della grande scoperta di Oersted che tutti i fisici conoscono. Infatti nell'anello succitato, tuffato in un bagno acido col cartoncino *C* e colle parti ad esso adjacenti, si ha evidentemente una corrente elettrica moventesi nella parte asciutta dal rame *XR* verso lo zinco *SY*, e attraversante quindi il cartoncino, e dopo di esso ricominciante lo stesso giro; la quale corrente potrebbe immaginarsi suddivisa in tanti filetti curvi, paralleli l'uno all'altro, e tutti dirigentisi per lo stesso verso. Ora secondo la scoperta di Oersted, e giusta la legge conosciuta sotto il nome di formola di Ampère, ciascuno de' detti filetti, come anche la corrente totale che ne risulta, esercitano su d'un ago magnetico qualsivoglia, situato in vicinanza, una azione che si può concepire nel modo seguente. Si immagini una figura d'uomo, distesa lungo la corrente, in maniera che quest'ultima cammini da' piedi al capo, avendo la faccia rivolta verso l'ago. L'azione di cui si tratta si è, che il polo nord di un tale ago viene spinto verso la sinistra di una tal figura, e il polo sud verso la destra (1). Nel nostro caso pertanto, se si presenta il polo nord all'imboccatura *AXZY*, dee



(1) Pouillet. *Éléments de Physique*, t. 1, parte 2^a, pag. 680. Paris, 1827 e seg.

questo polo venire spinto verso l'infuori di una tale imboccatura (giacchè la sinistra di quella figura corrisponde appunto all'infuori), e presentandovisi il polo sud, dee questo essere chiamato all'indentro. E siccome nell'ago adoperato dall'autore il polo sud della metà magnetica cade verso il centro del pezzo metallico, e sente pochissimo effetto dalla forza che opera su di esso, atteso il piccolo o nessun braccio di leva con cui questa forza può operare; così l'effetto principale cade sul polo nord, il quale, come più lontano dal detto centro, ha un braccio di leva assai maggiore; e perciò dee l'estremità *N* dell'ago essere spinta verso l'infuori. All'imboccatura contraria invece deve esso polo nord essere chiamato verso l'indentro; giacchè allora corrisponde appunto all'indentro la sinistra della figura immaginatasi. Così pure è verissimo che collocato l'ago dalla banda esterna della circonferenza *RDS* (al di fuori però del piano che passa per l'orlo *AXZY*) deve esso sentire un'azione analoga a quella che sente collocato nell'imboccatura *AXZY*, cioè un'azione che lo allontani (benchè in una direzione diversa da quella quando è posto in questa imboccatura). E all'incontro, ponendo l'ago dalla banda della concavità (appena fuori del detto piano che passa per l'orlo *AXZY*), il detto polo nord dev'essere chiamato vicino. Nè fa difetto che la corrente cammini in due listerelle metalliche di diversa natura, giacchè l'azione della corrente sugli aghi magnetici non cambia legge nè per la forma nè per la natura de' metalli da essa invasi. Fin qui adunque il prof. Zantedeschi disse il vero.

Ma non disse tutto il vero; poichè egli riconosce bensì l'opposizione degli effetti alle due imboccature, e la corrispondenza di essi con quelli alle convessità e alle concavità degli orli dell'anello; ma non sa accertare il verso preciso secondo cui que' movimenti dell'ago debbono aver luogo. Anzi egli crede possibile che possa esservi un'attrazione dell'ago all'imboccatura *AXZY*, e una ripulsione all'imboccatura contraria, come lo si ricava dal passo seguente (pag. 4, linea penultima): « Se da questa imboccatura (cioè

» dalla $AXZI$) viene il suddetto ago attratto, dalla » opposta FEG' è ripulso ». Come anche dal passo immediatamente seguente (pag. 5. lin. 1): « Analogamente all'attrazione dell'imboccatura $ZYAX$, ec. ». Ora ciò è affatto impossibile secondo la formola di Ampère, esigendo questa anzi tutto il contrario, cioè che il polo nord dell'ago, presentato all'imboccatura $ZYAX$ sia spinto all'infuori, e presentato all'altra imboccatura sia chiamato all'indentro. Egli è pertanto da conchiudere: 1^o, che l'osservazione di Zantedeschi in parte è vera, ma per questa parte non è nuova, essendo compresa nel fatto fondamentale di Oersted e nella legge di Ampère; 2^o, che la stessa per un'altra parte non venne fatta bene, essendo in realtà le cose in modo opposto a quanto il Zantedeschi asserisce. Per ispiegar ciò, noi stimeremmo che al sullodato professore sia sfuggita di memoria la menzionata legge, non essendoci possibile lo ammettere un moto dell'ago perfettamente contrario a quello dato dalla legge stessa, legge che finora, cimentata in mille circostanze diversissime, non si è giammai trovata fallace (1). E da questa dimenticanza n'è venuto gran danno per lui, non avendo saputo collegare col mezzo delle dottrine già ammesse dai fisici, un gran numero di fenomeni tutti compresi in essa legge, e col suo mezzo facilissimi non solo a spiegarsi dopo veduti, ma anche a prevedersi auticipatamente. Se egli vorrà occuparsi a ripetere di siffatte sperienze, presentando ad un ago sospeso de' fili invasi da correnti continue, aventi tutte le forme possibili, e tutte le possibili posizioni, anche piegati a spirale, coll'ago ora al di fuori di queste, ed ora al di dentro, ec., si troverà aggradevolmente sorpreso al vedere come tutti i risultamenti sieno da essa legge felicemente spiegati, e cesserà dal cercare altre spiegazioni, che poi gli sieno vivamente contrastate, con inutile sciupamento di tempo di lui e d'altri: e vedrà altresì come questa legge dia risultamenti più precisi e

(1) Pouillet, passo già citato.

più determinati che non la supposizione di un particolare stato magnetico de' fili, supposizione che si potè adottare ne' primi tempi quando i fatti eran nuovi e pochi, ma che di poi si trovò dover cedere luogo alla più volte menzionata legge o formola di Ampère.

Nelle ultime righe del passo che abbiamo citato (pag. 6, lin. 4), dice il signor Zantedeschi d'aver *trovato costantemente una corrente indotta, diretta dall'interno all'esterno di quell'imboccatura che attrae il polo nord dell'ago*. Volendo essere accurato, avrebbe dovuto aggiungere in quali circostanze la corrente si manifesti, se quando la corrente inducente o voltaica incomincia a percorrere l'anello, o quando ella finisce, o quando soffre qualche determinata alterazione, o quando avviene qualche cangiamento di posizione nel filo ove essa corrente indotta trascorre. Perocchè un lettore superficiale potrebbe dalle parole del signor Zantedeschi essere tratto in inganno, e credere che la corrente indotta, di cui ragiona, abbia luogo *durante* la corrente voltaica o inducente, e indipendentemente da ogni sua variazione, ma in forza della sola di lei continuazione; mentre a que' fisici che sono pratici di queste correnti indotte è noto, non aver esse luogo durante la continuazione invariata della corrente inducente, ma bensì nelle *variazioni d'intensità* della medesima (fra le quali variazioni debbonsi eziandio comprendere l'incominciamento e il fine), e nelle *mutazioni di posizione* de' fili destinati alle due specie di correnti. Scuseremo però una tale ommissione, e riterremo che si parli di una corrente indotta producentesi all'atto dell'immersione dell'anello, ossia all'atto dell'incominciamento della corrente. Ma sorge un altro grave guai. Annuncia il professore Zantedeschi la manifestazione di una corrente indotta dall'interno all'esterno di una delle imboccature, vale a dire in una direzione *trasversale* alla corrente voltaica che gira nell'anello; e annuncia un tale fatto senza farsene sorpresa, e senza mostrare di conoscerne la grandissima importanza; mentre se fosse vero, sarebbe un fatto nuovo da aggiungersi a quelli fondamentali che questo ramo

di scienza possiede, e dai quali derivano tutti gli altri; nè punto si cura di accertarlo con numerose ed esatissime sperienze, nè di immaginare apparecchi atti a riprodurlo immancabilmente. Perocchè un tal fatto sarebbe in opposizione colle leggi che i fisici ammettono per riguardo alle correnti indotte, credendosi finora che queste non abbiano luogo che in fili o paralleli alla direzione delle correnti inducenti, ovvero inclinati con questa ad angoli non retti, essendo in questo secondo caso tanto più deboli esse correnti indotte quanto è maggiore l'angolo di obblività, e cessando affatto quando i fili destinati a queste correnti fanno angoli retti colla direzione delle correnti inducenti. Per me riterrei che il professore Zantedeschi non abbia fatte con tutta accuratezza le sperienze di cui parla, e che adoperasse de' fili in parte inclinati; e dubito quindi assai di quella direzione *costante* di cui egli parla, giacchè se l'inclinazione non era discernibile all'occhio, doveva riescir facilissimo che ella determinasse talvolta una direzione dall'indentro all'infuori, e talvolta una direzione contraria. Ad ogni modo sarebbe stata opportuna una descrizione compiuta dell'apparecchio.

Le due prime sperienze da lui riferite, e rappresentate dalle figure 1 e 2, non racchiudono nulla di nuovo, essendo anch'esse necessarie conseguenze del fatto di Oersted e comprese nella formola di Ampère, non avendo di particolare che la combinazione di molte correnti simultanee. Perocchè nelle spirali che vengono impiegate in esse sperienze, dopo unite mediante i fili *C*, ha luogo un continuo trascorrimento d'elettrico, dirigentesi, nella parte metallica dell'apparecchio, dal rame allo zinco, e nella parte umida dallo zinco al rame; il quale elettrico trascorre più abbondantemente in alcune parti delle stesse lamine e in alcune parti meno, secondo che queste parti metalliche sono più o meno lontane dal filo o dai fili che congiungono i due metalli, e pe' quali tutto l'elettrico tragitta. Ed è chiaro che la corrente generale o totale si può immaginare formata da un gran numero di filetti passanti tutti pel

filo congiungente le lamine, ma stendentisi su queste per tratti più o meno lunghi, cioè attraversanti il liquido interposto fra le lamine a distanze più o meno grandi dal detto filo. Ora tutti questi filetti hanno un'azione sull'ago, e la somma di tutte queste azioni spinge esso ago da qualche banda, essendo peraltro difficile a determinarsi da quale, attesa la poco conosciuta disposizione di essi filetti, i quali possono variare moltissimo ne' varii casi, secondo la figura delle spirali, l'avvicinamento diverso di esse ne' varii loro punti, l'ossidazione delle superficie delle medesime, ec.

Dopo queste osservazioni riescono un po' dissonanti l'indice e la prefazione, i quali si sarebbero desiderati meno pomposi, e di quel tuono moderato che si usa dalla generalità degli scrittori. È d'uopo aver presente che *le moi est odieux*, e che questi modi pomposi tolgono che anche le cose di vero merito vengano a dovere apprezzate.

Ci è però piaciuto il vedere il volume corredato di numerose figure, assai opportune a mettere in chiaro i concetti dell'autore, e il trovare citati con cura i passi delle altrui opere. Le frasi per altro le avremmo talvolta desiderate piuttosto espressive che eleganti, e qualche volta meno ambigue. Ma in generale il libro ci è stato una nuova prova della molta attività dell'autore, la quale, congiunta col suo molto ingegno, potrà ajutarlo a progredire assai nella scienza, qualora egli sappia temperarsi da una certa fretta nel leggere le cose altrui, e da un troppo vivo desiderio di trovare e di annunciare cose nuove, e insista piuttosto nello studiare le leggi universalmente ammesse e nell'esaminare diligentemente se i fatti da lui osservati vi si adattino. Allora assai più facilmente gli capiterà di rinvenire qualche cosa che nessuno gli contrasti. Il che vogliamo sperare ch'ei faccia, parendoci di vedere in lui molte delle qualità a ciò necessarie. Anche il celebre cavaliere Nobili aveva in sulle prime smarrita alquanto la vera via, allorquando pubblicò quella ingegnosa bensì ma fantastica opera della *Introduzione alla meccanica della materia*; ma ebbe poi il giudizio e la forza di

ritornare sul buon sentiero, nel quale fece que'grandi progressi che ognuno sa.

Desiderando poi che i lettori non trovino troppo sterile per la scienza questo nostro articolo, e prendendo occasione dal veder citato a pag. 13 della presente operetta dello Zantedeschi la tante volte rammentata osservazione elettro-magnetica di Romagnosi, pubblicata nella Gazzetta di Trento del 3 agosto 1802, noi ne soggiungeremo qui sotto per disteso la esposizione, trascritta da una copia a parte allora stampata, aggiungendo alcune nostre considerazioni.

Articolo sul Galvanismo, 3 agosto, 1802. — Trento.

« Il signor consigliere Gian Domenico de Romagnosi, abitante di questa città, noto alla repubblica letteraria per altre sue profonde produzioni, si affrettò di comunicare ai fisici dell' Europa uno sperimento relativo al fluido galvanico applicato al magnetismo.

« Preparata la pila del signor Volta, composta di piastrelle rotonde di rame e zinco, alternate con un frapposto interstizio di flanella umettata con acqua impregnata di una soluzione di sale ammoniaco, attaccò alla pila medesima un filo d' argento snodato a diversi intervalli a modo di catena. L' ultima articolazione di detta catena passava per un tubo di vetro, dall' estremità esteriore del quale sporgeva un bottone pure d' argento, unito alla detta catena.

« Ciò fatto, prese un ago calamitato ordinario, fatto a modo di bussola nautica, incastrato in mezzo d' una asse di legno quadrato, e levatone il cristallo che lo copriva, lo pose sopra un isolatore di vetro, in vicinanza della pila suddetta.

« Dato indi di piglio alla catena d' argento, e presa pel tubo di vetro suddetto, ne applicò la estremità o bottone all' ago magnetico, e tenutala a contatto per pochi secondi, fece divergere l' ago dalla direzione polare per alcuni gradi. Levata la catena

» d'argento, l'ago rimase fermo nella direzione di-
» vergente a lui data. Di nuovo applicò la medesima
» catena, facendo divergere vieppiù il detto ago dalla
» direzione polare, ed ottenne sempre che l'ago ri-
» manesse nel luogo in cui lo aveva lasciato, di
» modo che la polarità rimaneva interamente ammor-
» tizzata (1).

» Per ripristinare poi la polarità, ecco come il si-
» gnor Romagnosi operò. Con ambe le mani strinse
» fra il pollice e l'indice l'estremità della cassetta di
» legno isolata senza scuoterla, e la ritenne così per
» alcuni secondi. Allora si vide l'ago calamitato muo-
» versi lentamente, e ripigliare la polarità non tutta
» ad un tratto, ma per successive pulsazioni, a somi-
» glianza d'una sfera(2) da orologio, destinata a se-
» gnare i minuti secondi.

» Questa esperienza fu fatta nel mese di maggio, e
» fu ripetuta alla presenza di alcuni spettatori. In
» tale circostanza ottenne pure senza fatica l'attra-
» zione elettrica ad una sensibilissima distanza. Egli
» fece uso di un sottile filo di refe bagnato nell'acqua
» pregna di sale ammoniaco, e lo raccomandò ad una
» cannetta di vetro, approssimò indi la catena d'ar-
» gento suddetta al filo, a distanza d'una linea cir-
» ca, e vide il filo volare a combaciarsi col bottone
» della catena, ed a volgersi in su, sempre attaccato
» come nelle esperienze elettriche.

» Il signor Romagnosi crede di suo dovere di pub-
» blicare questa esperienza, che deve formar corpo
» con altre in una memoria ch'egli sta componendo
» sul galvanismo e la elettricità, nella quale si riserva
» di dar la relazione d'un fenomeno atmosferico, che

(1) «Per verificare poi vieppiù questo risultato egli approssimò
» all'ago calamitato alla massima vicinanza possibile (senza però
» toccarlo) ora un pezzo di molla da orologio, ed ora altri stro-
» menti di ferro, i quali dapprima attraevano fortemente l'ago
» medesimo ad una distanza quattro volte maggiore; ma essi,
» sotto l'azione del galvanismo, non ebbero attività di farlo muo-
» vere nemmeno di un pelo». *Nota dell' articolo originale.*

(2) Cioè *indice*. Edit.

« ogni anno accade in un luogo del Tirolo, vicino al
 « Prenner, e che affetta fortemente un'intera po-
 « polazione, e le fa provare tutti gli effetti del galva-
 « nismo ».

Nell' esaminare il riportato articolo, pare, prima di tutto, di vedere che la pila adoperata dal Romagnosi fosse di quelle a colonna, col polo superiore isolato, con unito a un tal polo la piccola catena d'argento, la quale, mentre era tenuta in mano pel tubo di vetro, fosse pure isolata. Per conseguenza quando pose questa catena a contatto coll'ago magnetico isolato, non potè aver luogo una corrente, ma soltanto una trasfusione di una minima quantità d'elettrico tanto da portar quell'ago e il suo sostegno a equilibrio di tensione col polo della pila: la quale tensione, se le coppie fossero state anche 125, avrebbe potuto corrispondere a una distanza esplosiva di $\frac{1}{1000}$ di pollice; e supposto che un tale ago col sostegno avesse avuto una capacità equivalente a $\frac{1}{1000}$ di una mediocre boccia di Leida, sarebbe stata questa trasfusione equivalente a soli due milionesimi della carica di una siffatta boccia carica a una distanza esplosiva di sei linee; la quale ultima carica poi è essa stessa assolutamente incapace, trascorrendo per un filo semplice, di muovere un ordinario ago magnetico, abbisognando a ciò che l'ago sia reso astatico al modo di Nobili, e che il filo gli giri intorno qualche centinaio di volte. Quindi è affatto impossibile che il movimento dell'ago sia stato prodotto dall'azione elettro-magnetica di una corrente, del genere delle azioni considerate da Oersted. Solamente, se la causa del moto fu veramente elettrica, si potrebbe dire che fu una ripulsione fra il bottone d'argento e il polo toccato dall'ago; ma potrebbe, per avventura, essere anche stato un urto della mano, alla quale doveva esser difficile di rimanere immobile, e che poteva avere spinto l'ago di un piccolo passo, rimanendo esso poscia fermato per attrito nella nuova posizione anche dopo ritirato il bottone d'argento. A questo attrito poi si può

attribuire la insensibilità mostrata dall'ago all'attrazione de' pezzetti di ferro avvicinati. E il ritorno di esso al suo luogo quando veniva tenuto fra le dita il sostegno di legno, potè essere prodotto da un leggiero tremore della mano che avesse tolto l'ago dalla sua immobilità. Noi non istimiamo però prive di merito le osservazioni del Romagnosi, specialmente a quel tempo; potevano esse, segnatamente quella dell'attrazione col filo bagnato, somministrare una comoda maniera per mostrare vieppiù la identità delle proprietà del così detto fluido galvanico con quelle del fluido elettrico.

Dell'azione delle forze molecolari nella produzione dei fenomeni di capillarità ().*

I. La teorica delle forze molecolari applicata alla spiegazione degli effetti detti di capillarità costituisce uno dei rami più delicati della fisica meccanica. I fenomeni capillari esposti da prima da Hauksbée davanti la Società reale di Londra, furono teoricamente discussi dallo stesso Hauksbée (1), da Newton (2), da Jurin (3), da Vietbrecht (4), da Segner (5), da Clairaut (6) e da altri. Il dottor Young, una delle menti più sagaci che

(*) La teorica dell'azion capillare, secondo i perfezionamenti che le hanno arrecato il dottor Young ed il sommo geometra Poisson, essendo mancante nei Trattati che servono di testo nelle scuole di fisica per le difficoltà che presenta ad essere esposta, speriamo che sarà ricevuta come un utile supplemento ai detti trattati la seguente lezione che il signor professor Mossotti ci ha comunicata, estratta dal corso di fisica matematica ch'egli detta nell'Università di Corfù.

(I Direttori.)

(1) Hauksbée. *Sperienze fisico-meccaniche*. Firenze, MDCCXXI.

(2) Newtonis *Optices*. Quaestio 31.

(3) *Leçons de physique expérimentale par Cotes*, pag. 410 et suiv.

(4) *Tentamen theoriae quæ ascensus aquæ in tubulis capillaribus explicatur*. *Comm. Ac. Petrop.* Tom. VIII e IX.

(5) *Commentarii Soc. Reg. Scientiar. Gottingensis*. Tom. 1.

(6) *Théorie de la figure de la terre*, pag. 105 e seg.

abbiano avuto i tempi moderni, fu il primo che diede una teorica incompleta sì in alcuni principj fondamentali, ma giusta di tali fenomeni (1). La teorica del dottor Young fu adombrata da una più cospicua, ma meno esatta di Laplace, che apparve poco tempo dopo (2). Finalmente Poisson, nella sua opera *Nouvelle théorie de l'action capillaire*, ha tolto i difetti che ancor rimanevano alla teorica di Laplace, deducendo la spiegazione dei fenomeni capillari da una discussione esatta delle azioni delle forze molecolari che vi concorrono. La teorica di Poisson è però appoggiata ad una analisi astrusa, che malamente può essere tradotta in linguaggio ordinario per un'intelligenza più comune. Spero quindi che riuscirà accetto, che, partendo dalle nozioni più recenti, che già abbiamo esposto, sulla vera costituzione de' liquidi, riconduca la spiegazione dei fenomeni capillari alle ingegnose idee emesse dal dottor Young.

2. Il fenomeno di capillarità più facile ad osservarsi s' ottiene immergendo un cannellino di sottil diametro (in circa da 0.^{mm}5 a 3.^{mmo}) in un liquido. Se il liquido è di natura tale da bagnare le pareti del cannellino, si vede la colonnetta fluida prendere nella sua superficie superiore una forma concava all' esteriore e montare ad un' altezza maggiore che non sta il liquido all' esterno; se invece il liquido è di quelli che non s' attaccano alle pareti, la colonnetta interiore presenta nella superficie superiore una forma convessa, e sta più bassa. Paragonando fra loro le elevazioni o depressioni delle colonnette liquide prodotte in tubi di diverso diametro, si trova che esse stanno, assai prossimamente, nella ragione inversa dei diametri dei tubi impiegati. È appunto dalla sottigliezza dei diametri di questi cannelli paragonabili ad un *capello*, che questi ed altri fenomeni, dipendenti dalle stesse cause, hanno preso il nome di fenomeni capillari.

(1) Young. *An essay on the cohesion of fluids*. Phil. Trans. Dec. 20, 1804.

(2) *Supplément au deuxième livre de la Mécanique céleste et Supplément à la théorie de l'action capillaire*. Vol. IV.

Non è necessario che il liquido che si eleva sopra o si abbassa sotto il livello esteriore sia contornato da strette pareti, come quelle di un cannellino. Basta immergere due piani a piccola distanza fra loro, che si vede il liquido elevarsi od abbassarsi fra essi; ma le elevazioni o depressioni non sono, in questo caso, che circa la metà di quelle che si ottengono con un cannello di diametro eguale alla distanza dei due piani.

3. A prima vista pare che queste elevazioni o depressioni facciano un'eccezione ai principj generali che abbiamo esposti nell'idrostatica, dai quali risulta che il liquido deve porsi allo stesso livello in vasi comunicanti. Ma nel dare quelle dimostrazioni non abbiamo avuto riguardo ad una circostanza particolare, che non c'interessava allora, e la quale, ora introdotta, ci paleserà chiaramente che queste variazioni di livello, anzi che fare eccezione, sono una conseguenza diretta dei principj secondo i quali sono state caratterizzate le forze molecolari, che ci hanno condotto a riconoscere la trasmissione dell'egualità di pressione per ogni verso. Vedi la nota (1) a pag. 76.

Abbiamo visto allora che immaginando condotto un piano attraverso la massa liquida, e sopra questo piano un piccolo prismetto fluido che gli sia perpendicolare ed alto quanto si estende l'azione molecolare, se il liquido non è soggetto ad alcuna pressione esteriore, le sue molecole si trovano a tali distanze che la somma delle repulsioni di quelle al di là del piano su quelle del prismetto rispettivamente più vicine, è per l'appunto eguale alla somma delle attrazioni delle stesse molecole del fluido al di là del piano su quelle del prismetto rispettivamente più lontane. È così che addivien che il prismetto non ha nessuna tendenza a penetrare nel piano o a scostarsi da esso, e che il fluido è in ogni luogo in equilibrio e senza pressione. Questo vale per ogni parte del fluido posta ad una distanza dalla superficie più grande di quella alla quale si estende l'azione molecolare. Ma se immaginiamo il piano secante condotto parallelamente alla superficie fluida, che ora supporremo orizzontale ed indefinita, ad una profondità

minore del raggio dell'azione molecolare, e si considera il prismetto elevato perpendicolarmente su questo piano verso la superficie esterna, questo prismetto, essendo troppo corto, non offrirà un numero sufficiente di molecole lontane per equilibrare l'azione repulsiva delle più vicine, esisterà quindi un eccesso di repulsione su queste molecole, ed esse dovranno allontanarsi fra loro. L'allontanamento delle molecole sarà maggiore, più il piano sarà condotto vicino alla superficie del liquido, così che andando verso questa superficie, s'incontrerà un decrescimento rapido di densità che sarà regolato dalla legge, che l'azione repulsiva del fluido sottoposto al piano sulle molecole della porzione di prismetto, che ancor rimane per arrivare alla superficie, sia sempre contrabbilanciata dall'azione attrattiva delle parti reciprocamente più lontane, onde la pressione si mantenga nulla per ogni piano.

L'altezza dello strato, in cui succederà questo decrescimento rapido di densità, sarà sottilissimo, perchè l'azione molecolare non si estende che a distanze insensibili, ma noi potremo col pensiero dividerla in tante falde tenuissime, in ciascuna delle quali la densità potrà considerarsi come uniforme, o sia le molecole potranno considerarsi come equidistanti fra loro. Mentre dunque, nelle vicinanze della superficie, l'equilibrio delle molecole nel verso verticale esige che il fluido vada decrescendo rapidamente di densità, quello nel verso orizzontale sussisterà ancora, benchè le molecole siano compartite con una densità uniforme in ciascuna falda, perchè ogni molecola si troverà sempre in mezzo ad un numero d'azioni orizzontali tutte eguali, provenienti dalle molecole che la contornano. Ma l'esistenza di quest'equilibrio individuale delle molecole, dipendente dalla loro uniforme scompartizione, non porterà seco la condizione che la trazione nel verso orizzontale delle diverse parti del liquido tra sè stesse sia nulla. Anzi trovandosi, nelle falde superficiali, le molecole a maggiore distanza fra loro che non istanno, quando il fluido è nello stato naturale, o nell'interno del liquido, ove la pressione è nulla, ne segue, secondo

i principj che abbiamo esposti nell'Idrostatica, vedi in fine la suddetta nota (1), che condotto per un punto qualunque della superficie un piano verticale, un filo di molecole, perpendicolare a questo piano, situato in una delle falde suddette e lungo quanto si estende l'azione molecolare, sarà attratto verso il piano. Esisterà quindi in ogni punto, lungo la superficie del liquido, una trazione reciproca fra le parti, dalla quale ne proverrà come una *forza contrattile superficiale*, forza che Segner, Monge e Young hanno bene previsto, ma della quale non era loro facile di assegnare con precisione la causa.

4. Limitiamo ora l'estensione indefinita della superficie liquida, e supponiamo che, da due lati opposti, termini in due piani perpendicolari ad essa e formati da materie solide. Se l'azione d'uno qualunque di questi piani sopra un prismetto fluido perpendicolare ed alto quanto si estende l'azione sensibile molecolare, potesse essere eguale a quella del liquido, evidentemente non ne seguirebbe alterazione veruna vicino a questo piano. Ma l'azione del piano sul liquido è generalmente diversa da quella del liquido sopra sè stesso. Se essa è minore, la superficie del liquido in virtù della sua forza contrattile si staccherà dal piano, e se è maggiore, il fluido sarà attratto e compresso verso il piano e monterà lung'h'esso. Consideriamo questi due casi a parte.

Nel primo caso il fluido, staccandosi dal piano, estenderà, in continuazione delle parti staccate, la sua superficie libera, nella quale si creerà successivamente una trazione eguale, e se l'azione del piano solido sul liquido fosse nulla, questo scostamento durerebbe fino a tanto che la superficie cilindrica e libera del liquido, divenuta convessa, piegherebbesi tangenzialmente sul piano: al disotto il liquido rimarrebbe contiguo col piano, e godrebbe tutto lungo di esso di una trazione eguale a quella della superficie libera, poichè l'azione del piano sul liquido è supposta nulla. Se invece l'azione del piano sul liquido sarà qualche cosa, la trazione della superficie liquida attigua al piano riuscirà

minore, perchè ivi il liquido si troverà meno rarefatto, e si presente bene che esso si staccherà dal piano fino a tanto che la componente verticale della sua trazione, nella superficie libera, sia eguale alla trazione della superficie in contatto col piano. Allora queste due forze si equilibreranno, e la superficie libera si unirà a quella attigua al piano sotto un certo angolo che, come vedremo in seguito, riesce costante per ogni sostanza solida con un dato liquido.

Quello che succede da una parte vicino alla superficie di uno dei due piani, deve egualmente accadere dalla parte opposta vicino all'altro piano. La superficie cilindrica libera del liquido si troverà così come attaccata nelle sue estremità alle due superficie piane contigue coi piani solidi, e come esiste lungo di esse e nei loro punti di giunzione colla superficie libera una forza contrattile, questa superficie sarà tirata in basso, comprimerà il fluido sottoposto; e se i due piani sono assai vicini, quest'effetto risulterà molto sensibile, ed il liquido s'abbasserà fra i due piani, al disotto del livello esteriore, sino a tanto che le suddette forze di trazione saranno equilibrate dall'aumento di pressione che il liquido, più alto esteriormente ai piani, esercita in virtù del suo peso.

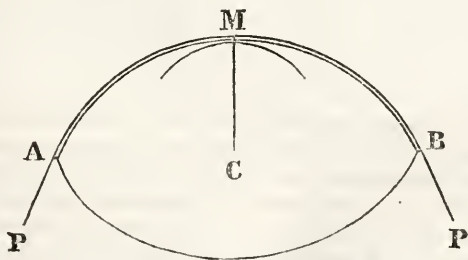
Nel secondo caso, l'azione attrattiva dei piani solidi sopra il liquido contiguo essendo maggiore di quella del liquido sopra sè stesso, il liquido contiguo verrà compresso e monterà lungo le superficie dei piani, che verranno così coperte di una cappa fluida, ciascuna delle quali si unirà in basso colla superficie libera del liquido; le due parti formeranno congiuntamente una superficie continua libera, concava per infuori, che terminerà tangenzialmente sui piani, e nella quale esisterà una forza di trazione. Questa forza nelle due estremità opposte trarrà verticalmente verso l'alto la superficie concava del liquido, tendendo a staccarla dal liquido sottoposto; le particelle contigue inferiori si diraderanno quindi un poco, il liquido adiacente acquisterà quindi una forza di trazione per sè stesso, e seguirà il movimento ascensivo della superficie libera. Quando

il peso della colonna liquida elevata equilibrerà lo sforzo di trazione delle due falde laterali, allora il movimento si arresterà e sussisterà l'equilibrio.

Sono le condizioni dell'equilibrio del liquido in questi due casi ed in altri consimili, che la teorica dell'azione capillare si propone di determinare.

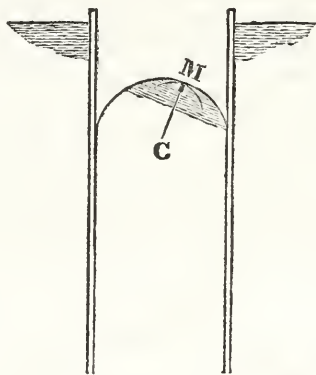
5. Per dare un'idea del modo con cui queste condizioni devono essere considerate, conviene premettere alcune nozioni sulle proprietà delle superficie curve che sostengono una pressione o tensione. Si dimostra nella statica che, se una superficie è animata in tutti i suoi punti da forze che le siano perpendicolari, questa superficie soffre una pressione o tensione costante in tutte le sue parti, e la forza da cui è animata in ciascun punto è eguale al prodotto di questa tensione per la somma dei valori inversi dei raggi di massima e minima curvatura, od in generale dei raggi di curvatura di due sezioni normali fra loro.

Onde schiarire con un esempio questa proposizione, supponiamo che sopra una superficie solida cilindrica sia tenuta tesa una tela o superficie flessibile per mezzo di forze applicate alle sue estremità, perpendicolarmente all'asse e tangenti alla sua superficie. Basterà per questo caso considerare l'equilibrio di una sola zona, o sezione fatta perpendicolarmente all'asse; chè quello che si dice di questa sezione sarà egualmente applicabile ad ogni altra, e quindi alla tela intera. Sia dunque A M B, fig. 2, questa sezione, P la forza applicata



in A ed in B tangenzialmente, che tengono tesa la benda di tela corrispondente; come questa benda non può premere che perpendicolarmente sull'arco sottoposto, la sua tensione dovrà essere costante in tutta la sua estensione ed eguale a P, e la forza di pressione, che essa esercita in ciascun punto M dell'arco A M B, sarà in ragione inversa del raggio C M del circolo osculatore alla curva nel punto M; l'altro raggio di curvatura essendo in questo caso infinito, e perciò nullo il suo valore inverso.

La tensione di questa benda offre un'immagine dell'azione contrattile della superficie di un liquido in una sezione contenuta fra due pareti solide, piane, parallele e vicine fra loro, e fatta perpendicolarmente ad esse. Siccome l'azione molecolare non si estende che a distanze insensibili, se noi immaginiamo che in un punto qualunque M, fig. 3, di una tale sezione, e



ad una distanza sensibile dalle pareti, sia descritto un circolo osculatore, tutte le molecole che nella stessa sezione hanno un'azione sensibile su di un filetto fluido perpendicolare, nel punto M, alla superficie, potranno considerarsi comprese in questo circolo; e come la densità lungo la superficie, ad una distanza sensibile dalle pareti non varia che per gradi insensibili, la

risultante delle azioni di tutte queste molecole dovrà essere nella direzione del raggio osculatore CM , o sia perpendicolare alla superficie, poichè tutto potrà considerarsi simmetrico da una parte e dall'altra. Di qui ne segue dunque che la trazione del liquido nella superficie, proveniente dalla maggiore rarefazione delle molecole, sarà in ogni luogo la stessa, e la risultante a cui dà luogo l'eccesso di attrazione fra le parti del fluido sopra la ripulsione, combinato colla curvatura della superficie, sarà in ragione inversa del raggio di curvatura.

La trazione non potrebbe neppure risultare diversa da una superficie all'altra per uno stesso liquido, perchè le forze molecolari non estendendosi che a distanze insensibili, la risultante delle forze corrispondenti ad un punto della superficie non potrebbe variare, tutte le volte che la disposizione del liquido intorno a quel punto fosse eguale, e perciò tutte le volte che il raggio di curvatura venisse ad essere lo stesso. Basterà quindi che due superficie s'incontrino ad avere, in uno dei loro punti, due raggi di curvatura eguali, affinchè la trazione venga ad essere la stessa nelle due superficie. La trazione è dunque indipendente dalla natura della superficie, ed è eguale a quella che abbiamo visto sussistere in una superficie piana. Indicheremo con T il valore di questa trazione.

6. Ciò posto, prendiamo ora in considerazione il caso in cui il liquido si trova depresso fra i due piani. In questo caso l'azione della sostanza delle pareti sulle molecole del liquido deve essere minore di quella del liquido sopra sè stesso. Se la sostanza delle pareti avesse la stessa azione, il liquido contiguo alle pareti avrebbe la stessa densità che nell'interno; se quella sostanza non avesse azione nessuna, il liquido lungo le pareti avrebbe lo stesso stato di rarefazione che nella superficie libera. L'azione delle pareti essendo intermedia fra questi due limiti, la cappa liquida contigua acquisterà un grado intermedio di rarefazione, e quindi godrà di una forza di trazione intermedia. Dinotando con Θ la diminuzione di trazione che soffre la cappa

contigua del liquido per l'azione delle pareti, $T - \Theta$ sarà l'espressione della trazione che possiede questa cappa.

Al luogo di giunzione della superficie libera del liquido colla superficie contigua alle pareti, il passaggio si farà ancora per una curva, ma la curva torcerà rapidamente. La risultante delle attrazioni su d'un prisma nella superficie libera non sarà più perpendicolare ad essa, perchè questa risultante sarà influenzata dall'azione delle pareti, e la trazione passerà rapidamente dal valore che ha luogo nella superficie libera a quello che ha luogo lungo le pareti. Ad una distanza appena sensibile dalle estremità dell'arco di giunzione le forze torneranno ad essere perpendicolari alle superficie, e le due trazioni costanti. Ora, siccome la risultante delle azioni delle pareti su ciascuna molecola dell'arco di giunzione è sempre evidentemente perpendicolare alle stesse pareti, e d'altronde il liquido nell'interno non fa che comporre la sua densità in modo da resistere alle azioni che si esercitano sulla sua superficie, potremo paragonare l'equilibrio dell'arco di giunzione a quello di un pezzo di catenaria di una densità variabile animato da una gravità perpendicolare alle pareti, e si sa che, in questo caso, la tensione del punto infimo e la componente, perpendicolare alla gravità, della tensione nell'estremità della curva devono essere, per l'equilibrio, eguali. La componente della trazione della superficie libera, nella direzione verticale dovrà dunque essere eguale alla trazione della cappa contigua alle pareti, e detto ω l'angolo che la tangente alla superficie libera nell'estremità superiore dell'arco di giunzione fa colle pareti, si dovrà avere questa prima equazione

$$(a). \quad T \cos. \omega = T - \Theta$$

Ora $T - \Theta$ essendo costanti per uno stesso liquido e una stessa sostanza delle pareti, anche ω dovrà essere costante qualunque sia la superficie libera del liquido.

Una forza contrattile eguale a $T - \Theta$ opererà anche dall'altra parte contigua all'altra parete, e la

superficie libera sarà portata in giù da queste trazioni sino a tanto che la pressione idrostatica, proveniente dal peso del liquido che conserva una maggiore altezza esteriormente, sarà in grado di equilibrarle.

Se si chiama P il peso del liquido che potrebbe riempire le pareti interiormente sino all' altezza del livello esteriore, cioè il peso che potrebbe equilibrare la pressione esteriore, questa sarà la misura delle due trazioni verticali; e detto ϵ lo *spessore* della sezione nella cui lunghezza la trazione $T - \Theta$ è esercitata, si dovrà avere

$$(1) \quad P = 2 (T - \Theta) \cdot \epsilon = 2 T \cdot \epsilon \cdot \cos. \omega.$$

7. Il secondo caso, in cui l'azione delle pareti sul liquido essendo maggiore di quella del liquido sopra sè stesso, il liquido viene compresso e monta su per le pareti, è più semplice a considerarsi. La cappa liquida che viene a coprire le pareti forma una continuazione del resto della superficie libera del liquido, che va così a terminare tangenzialmente sulle pareti. Come quella cappa ha sempre uno *spessore* maggiore della distanza insensibile in cui operano le azioni molecolari, acquista nella sua superficie esteriore un decrescimento rapido di densità ed una trazione eguale a quella della superficie libera. La superficie libera viene così a risentire dai due lati una trazione verticale che la solleva in alto. Al suo elevarsi le molecole sottoposte si rarefanno, acquistano una forza di trazione per la superficie libera che ascende e ne seguono il movimento, e questo movimento s'arresta quando il peso della colonna liquida innalzata equilibra le due trazioni laterali. Se dunque si chiama ancora P il peso di questa colonna, si dovrà avere

$$(1') \quad P = 2 T \cdot \epsilon$$

8. Già possiamo da queste due equazioni, segnate (1) e (1'), dedurre la legge sperimentale, che abbiamo enunciato in principio, che le elevazioni o depressioni di uno stesso liquido fra due piani sono in ragione inversa delle distanze dei piani. Sia infatti d la distanza

dei due piani, a la depressione od elevazione del liquido interno, sotto o sopra il suo livello esteriore, come la distanza d è supposta assai piccola, ed il peso del liquido che formerebbe la convessità o riempirebbe la concavità dell'estremità superiore della colonna è trascurabile, sarà, detta g la gravità, e Δ la densità del liquido, il peso P espresso prossimamente da $g \cdot \Delta \cdot \zeta \cdot d \cdot a$, e le equazioni (2) e (2') daranno così

$$g \Delta \zeta d a = 2 (T - \Theta) \zeta = 2 T \zeta \cos \omega$$

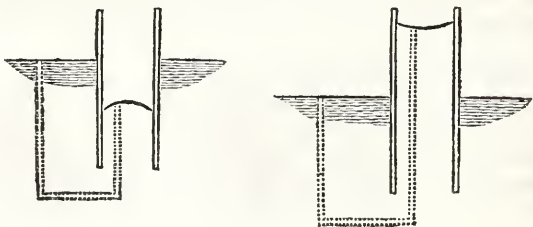
$$g \Delta \zeta d a = 2 T \zeta$$

dalle quali si ricava

$$a = \frac{2 (T - \Theta)}{g \Delta} \cdot \frac{1}{d} \quad a = \frac{2 T}{g \Delta} \cdot \frac{1}{d}.$$

Il coefficiente di $\frac{1}{d}$ essendo costante, in tutti i casi, per uno stesso liquido e per pareti di una stessa sostanza, le depressioni od elevazioni a saranno dunque prossimamente in ragione inversa delle distanze dei piani.

9. L'equazione (a) è una di quelle che i geometri chiamano un'equazione ai limiti, e vale pel contorno della superficie libera. Per avere l'equazione corrispondente ad un punto qualunque di questa superficie, prendiamo a considerare l'equilibrio di un filetto fluido cilindrico, che parte dalla superficie esteriore, discende nel liquido ad una profondità maggiore dei due piani, poi si torce e rimonta verticalmente fra mezzo ai due piani ad una distanza sensibile da essi (fig. 4 e 5).



Arrivato vicinissimo alla superficie, supponiamo che il filetto si pieghi per terminare perpendicolarmente ad essa. La pressione sulla superficie esteriore essendo supposta nulla, il filetto descritto non soffrirà nella sua estremità, in questa superficie piana, pressione alcuna. L'azione delle molecole del liquido interno che forma il canale in cui il filetto è racchiuso, sarà pure nulla sino nelle vicinanze della superficie interiore, perchè dividendo questo canale in tanti anelli, ciascun anello produrrà due forze eguali ed opposte sulla massa del filetto fluido. Così, prescindendo dall'azione nella superficie libera interiore ai piani, il filetto fluido non sente che la pressione idrostatica proveniente dal peso; e se chiamiamo z la differenza di livello fra l'estremità interiore ed esteriore del filetto fluido, σ l'area di una sua sezione, Δ la sua densità, questo filetto sarà spinto da una forza $g \Delta \sigma z$, verso l'alto o verso il basso, secondo che l'altezza del liquido esteriore sarà maggiore o minore che nell'interiore dei due piani. Ora abbiamo visto sopra che l'attrazione delle molecole nella superficie libera interiore, combinata colla sua curvatura, fa nascere una forza che spinge la porzione di filetto fluido, perpendicolare alla stessa superficie, per indentro o per infuori, secondo che la superficie è convessa o concava esteriormente, forza che è misurata in ogni punto da $\frac{T}{\rho}$, ρ indicando il raggio di curvatura; si dovrà dunque avere, per l'equilibrio di questo filetto, l'equazione

$$g \Delta \sigma z = \sigma \frac{T}{\rho}.$$

L'ordinata z essendo contata positivamente dal livello esteriore verso l'alto, si dovrà prendere ρ positivo o negativo, secondo che la superficie libera è concava o convessa esteriormente.

Le considerazioni che ci hanno condotto a questa equazione sono indipendenti dalla supposizione che la superficie sia cilindrica; se dunque si estendono al caso

più generale di una superficie qualunque, rammentandoci che allora la forza perpendicolare alla superficie interiore che anima la porzione di filetto fluido che termina perpendicolarmente ad essa è misurata dalla trazione moltiplicata per la somma dei valori inversi dei raggi di curvatura di due sezioni normali fra loro, avremo quindi

$$g \Delta \sigma \cdot z = \sigma T \left(\frac{1}{\rho} + \frac{1}{\rho'} \right),$$

indicando con ρ' l'altro raggio di curvatura.

Se si pone per maggiore semplicità $\frac{T}{g \Delta} = \frac{\tau^2}{2}$, τ essendo una quantità costante per ogni liquido, la precedente equazione prende la forma semplice

$$(b) \quad z = \frac{\tau^2}{2} \left(\frac{1}{\rho} + \frac{1}{\rho'} \right).$$

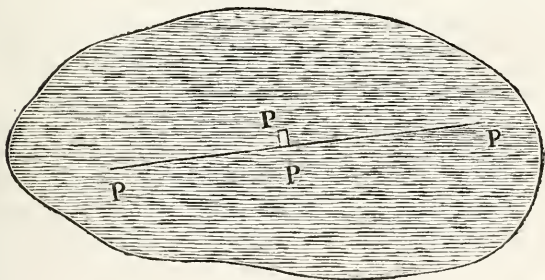
Le due formole (a) e (b), la prima delle quali si riferisce al contorno della superficie libera, la seconda ad un suo punto qualunque, costituiscono le basi di tutta la teorica dell'azione capillare. L'applicazione di queste equazioni ai diversi casi non esige più che dei processi di calcolo integrale, piuttosto semplici per chi è un po' versato in esso. Contenti d'aver esposto i principj meccanici su cui questa teorica si fonda, e di aver dato un'idea precisa del modo con cui i fenomeni capillari si producono, ci limiteremo a riunire in una nota (2) a pag. 79, le formole che Poisson ha dedotto, per alcuni casi principali, nella sua *Théorie de l'action capillaire*, onde il lettore le trovi pronte per le applicazioni che gli occorresse di fare.

NOTA (1).

Come il passo della lezione sull'idrostatica, di cui qui si fa menzione, contiene l'idea fondamentale intorno all'equilibrio dei fluidi, quale è stata concepita da Poisson, ed è la chiave per penetrare nell'interno del meccanismo con cui operano le azioni molecolari in distanza per resistere alle pressioni o trazioni esteriori, lo riferirò qui per intero per comodo del lettore.

« Considerati i corpi come aggregati di molecole che si tengono
 » in equilibrio stabile a certe distanze fra loro in virtù di forze che
 » sono repulsive nelle minori, attrattive nelle maggiori distanze,
 » ma che tutte non operano sensibilmente che dentro i limiti di
 » distanze insensibili, i fluidi differiscono dai solidi, in quanto che
 » le forze che ciascuna molecola spiega sulle altre, sono, proba-
 » bilmente per causa di un maggiore suo scostamento, indi-
 » pendenti dall'orientazione degli assi della sua figura. Queste
 » forze agiscono dunque egualmente tutt'all'intorno di ciascu-
 » na molecola, e non sono variabili che colle distanze; ed affin-
 » chè un fluido non soggetto a forze esteriori, sia in equilibrio
 » ad una profondità sensibile nel suo interno, per le sole azioni
 » delle forze molecolari, vale a dire, affinchè una molecola qua-
 » lunque si ritrovi sempre in mezzo d'un numero simmetrico d'a-
 » zioni, e non sia attratta o respinta più in un verso che in un
 » altro, converrà che le molecole siano tutte uniformemente distri-
 » buite le une intorno alle altre, e che quindi la densità del fluido
 » sia uniforme.

» Per concepire come in una massa di un tal fluido possa esi-
 » stere una pressione o trazione, immaginiamo condotto attraverso
 » di essa un piano fig. 1, e sopra un elemento di questo piano, e



» perpendicolarmente ad esso un piccolo prisma del liquido, alto
 » soltanto quanto si estende l'azione sensibile delle molecole po-
 » ste dall'altro lato del piano. L'equilibrio non sarà tolto se sup-
 » poniamo che per un istante questo prisma venga a consolidarsi.
 » La somma delle azioni che le molecole poste dall'altro lato del
 » piano esercitano sopra tutte quelle del piccolo prisma, sarà va-
 » riabile secondo che il fluido sarà in uno stato di pressione o di
 » trazione. Se le molecole si trovano a distanze tali che le azioni
 » repulsive del fluido al di là del piano sulle molecole del prisma,
 » che sono rispettivamente più vicine, siano eguali alle azioni at-
 » trattive sulle molecole rispettivamente più lontane, il prisma
 » non è nè respinto, nè attratto verso il piano; ed in questo
 » caso il fluido è nello stato naturale, non soggetto a pressione o

» trazione veruna. Se il fluido è compresso, le sue molecole si
 » avvicinano, benchè impercettibilmente; e come per questo av-
 » vicinamento le forze repulsive, fra le molecole rispettivamente
 » più vicine, crescono in maggior ragione delle attrattive fra le
 » molecole rispettivamente più lontane, il prisma si trova respin-
 » to; con questa repulsione resiste alla pressione che tende a farlo
 » passare al di là del piano, e così questa pressione viene ad es-
 » sere contrabbilanciata dall'azione stessa del fluido (a). Se il
 » fluido è stirato, le sue molecole si allontanano; coll'allontanarsi,
 » le azioni attrattive sul piccolo prisma vengono ad eccedere le
 » repulsive, le quali decrescono più rapidamente coll'aumentare
 » delle distanze reciproche delle molecole, e per mezzo di un
 » tale eccesso di attrazione il fluido distrugge l'azione che tende
 » a staccare il prisma dal piano. Quest'ultimo eccesso è sempre
 » assai debole nei liquidi, perchè essi non oppongono che poca
 » resistenza ad essere divisi; pure esiste, e varii fenomeni si co-
 » noscono in cui i liquidi manifestano un'attrazione sensibile
 » prima d'essere separati dal resto della massa.

» Da queste considerazioni dobbiamo quindi concludere, che
 » esiste per ogni fluido una certa distanza fra le molecole, nella
 » quale le diverse parti del fluido non si attraggono nè si respin-
 » gono fra loro, e nella quale il fluido non sostiene più pressione
 » o trazione alcuna, ed è costituito in quello stato che chiamiamo
 » *stato naturale*. Se questa distanza viene a diminuire, le parti
 » del fluido si respingono reciprocamente, e sostengono una pres-
 » sione; viceversa se viene ad aumentare, le parti del fluido
 » si attraggono reciprocamente e resistono ad una trazione ».

(a) Quelli che conoscono il calcolo differenziale ed integrale scorderanno in questo passo la ragione per cui, nella valutazione delle risultanti delle forze molecolari, non è lecito sostituire gli integrali alle somme delle azioni che le molecole esercitano fra di loro. Infatti, se si considerasse il liquido come una massa continua, per un aumento o diminuzione della sua densità le risultanti delle forze attrattive e repulsive sul piccolo prisma crescerebbero o diminuirebbero tutte nella stessa proporzione, che è quella del quadrato della densità, e non ne potrebbe mai risultare un eccesso di repulsione o di attrazione per resistere alla pressione o trazione a cui il prisma fosse soggetto. Lo stesso non avviene quando si considera la massa come discreta o formata da molecole separate. Le repulsioni ed attrazioni delle molecole essendo funzioni delle loro distanze, un avvicinamento od allontanamento delle molecole ha un effetto molto più sensibile sulla somma delle azioni delle molecole rispettivamente più prossime, che sono quelle che si respingono, che non sulla somma delle azioni delle molecole rispettivamente più lontane, che sono quelle che si attraggono, e perciò la repulsione sul prisma viene a sorpassare od a restar al di sotto dell'attrazione, tosto che le molecole si avvicinano o si allontanano. S'intende altresì come le considerazioni delle molecole separate, o l'impiego delle somme in luogo degli integrali sia richiesto dalla circostanza, che le forze cambiano di segno col variare delle distanze, come Poisson lo osservò per il primo.

NOTA (2).

Formole pel calcolo di alcuni fenomeni di capillarità:

1.° L'altezza a , a cui si eleva un liquido fra due piani verticali paralleli e vicini, che sono bagnati dal liquido, è data da

$$a = \frac{\tau^2}{2r} - r \left(1 - \frac{\pi}{4} \right):$$

$2r$ essendo la distanza dei piani, e π il rapporto della circonferenza al diametro.

2.° La depressione $-a$ di un liquido fra due piani, come i precedenti, ma che non sono bagnati dal liquido, è data da

$$-a = \frac{\tau^2}{2r} - r \left(\frac{3}{4} \sin. 2\omega + \frac{\omega}{2} - \frac{\pi}{4} - \cos. \omega \right):$$

ω essendo l'angolo del contatto del liquido colla materia dei piani, misurato da quello che la normale, dalla parte esterna alla superficie del liquido, fa colla perpendicolare alla parete più prossima.

3.° L'altezza di un liquido, in un piccolo tubo cilindrico e verticale, è espressa da

$$a = \frac{\tau^2}{r} - \frac{r}{3}:$$

essendo r il raggio di una sezione orizzontale del tubo.

4.° Se il tubo è un po' ampio, così che $\frac{\tau^2}{r}$ sia una frazione, allora si ha

$$a = \frac{4 \sqrt{\pi \sqrt{2}} \cdot \sqrt{\tau l}}{1 + \sqrt{2}} e^{-\frac{l \sqrt{2}}{\tau}}:$$

essendo

$$l = r + (\sqrt{2} - 1) \tau.$$

5.° La depressione in un piccolo tubo cilindrico verticale, non bagnato dal liquido, è data da

$$-a = \frac{\tau^2 \cos. \omega}{r} + \frac{r}{\cos.^3 \omega} \left(\cos.^2 \omega + \frac{2}{3} \sin.^3 \omega - \frac{2}{3} \right).$$

6.° Se il tubo non è molto sottile, allora si ha la depressione dalla formola

$$-a = \frac{4 \sqrt{\pi \sqrt{2}} \cdot \sqrt{\tau l} \cdot \sin. \theta}{1 + \cos. \theta} e^{-\frac{l \sqrt{2}}{\tau}}:$$

essendo

$$l = r + (1 - \cos. \theta) \tau \sqrt{2}; \omega = \frac{1}{2} \pi + 2 \theta.$$

7.^o Per una goccia di un gran diametro, $2r$, di un liquido che non bagna il piano orizzontale su cui è versata, si ha l'altezza espressa da

$$a = \tau \sqrt{2} \cos. \frac{1}{2} \omega + \frac{\tau^2}{3 l \cos. \frac{1}{2} \omega} (1 - \sin.^3 \omega),$$

essendo

$$l = r + (\sqrt{2} - 1) \tau.$$

8.^o L'altezza massima a , a cui si può sollevare un disco applicato ad un liquido, senza che questo si stacchi e ricada nel vaso, quando il liquido è di natura da bagnare il disco, è espressa da

$$a = \tau \sqrt{2} - \frac{\tau^2}{3r}.$$

Il peso del liquido sollevato è, in questo caso, dato da

$$p = \pi m \left(\tau r^2 \sqrt{2} - \frac{\tau^2 r}{3} \right):$$

r essendo il raggio del disco, ed m il peso di un cubo del liquido che abbia per lato l'unità con cui sono espressi r e τ .

9.^o Se il disco non è bagnato dal liquido, allora è

$$a^2 = 2 \tau^2 \sin.^2 \frac{1}{2} \omega$$

$$- \frac{4}{3 \sqrt{2}} \frac{\tau^3}{r} \left(1 - \cos.^3 \frac{1}{2} \omega \right) \left(1 - \frac{\tau \sqrt{2}}{2r} \cos. \frac{1}{2} \omega \right)$$

$$p = \pi m a r^2 + \pi m \tau^2 r \sin. \omega.$$

10.^o Per l'acqua, nella temperatura di 8^o,5 centigradi, si ha, secondo le esperienze di Gay-Lussac, $\tau = 3^{\text{mm}},8888$, il millimetro essendo l'unità lineare: ed è $\tau^2 = 2 \frac{T}{g \Delta}$, Δ dinotando la densità del liquido, g la gravità, e T la forza contrattile della superficie libera dell'acqua.

Pel mercurio si ha, secondo le esperienze dello stesso fisico, nella temperatura di 12^o,5 centigradi, $\tau = 2,5546$; e per l'angolo del contatto $\omega = 45^{\circ} 50'$.

Osservazioni ed esperienze elettro-fisiologiche dirette ad istituire la elettricità medica; del signor P. G. GRIMELLI. Un volume in 8.º di pag. 332. Modena, presso Vincenzi e Rossi, 1839. Prezzo lir. 4. 50 ital.

Esperienze sulla esistenza e le leggi delle correnti elettro-fisiologiche negli animali a sangue caldo, eseguite dai professori Francesco PUCCINOTTI e Luigi PACINOTTI nel gabinetto fisico dell'Università di Pisa, nei mesi di Giugno e Luglio del 1839. Un volumetto in 8.º di pag. 90. Pisa, presso i fratelli Nistri, 1839.

Esperienze intorno alle correnti elettro-fisiologiche negli animali a sangue caldo, del dottor Leovigildo Paolo FARIO e del professore Francesco ZANTEDESCHI; Memoria prima, inserita nel volume III, fascic. 2.º e 3.º del Memoriale della medicina contemporanea; di pag. 40, in 8.º Venezia, 1840.

Conosce ognuno que' bei versi del Mascheroni:

*E se per entro agli Epidaurii regni
Fama già fu che di Prometeo il foco,
Che scorre all'uom le membra, e tutte scote
A un lieve del pensier cenno le vene,
Sia dal ciel tratta elettrica scintilla,
Non tu per sogno ascreo l'abbi sì tosto.*

INVITO A LESEIA, verso 331 e seg.

Nè dopo omai cinquant'anni venne ancora una tale opinione relegata fra i sogni; anzi, quantunque appoggiata soltanto a probabili congetture, ha conservato molto favore presso diversi rispettabili fisici e medici. E infatti essendo l'elettrico prontissimo a propagarsi in certe qualità di corpi, quali sono quelli degli animali, atto a produrre scotimenti nelle membra, e sensazioni particolari nel cervello, e numerosissimi effetti

chimici, sembrerebbe poco verisimile che la Provvidenza avesse lasciato inoperoso negli animali un sì efficace principio, mentre se ne veggono sempre nuovi effetti nella natura inorganica; tanto più che i fenomeni presentatici da alcuni pesci, ci mostrano possibilissima l'attivazione di correnti elettriche per mezzo di opportune funzioni animali. Si attribuirebbe quindi assai volentieri a questo ente il trasporto di alcune almeno delle sensazioni dagli organi sensorii al cervello, la trasmissione de' comandi dell'anima alle membra, e verisimilmente molte altre funzioni.

Ma da una tale possibilità e convenienza v'ha distanza grandissima alla certezza, la quale non può essere stabilita che da prove sicure. E queste non si possono trovare che in uno spassionato e diligente esame de' fatti che i corpi animali presentano, osservando se per avventura abbiano in essi effettivamente luogo delle correnti elettriche.

A questo studio si sono appunto accinti, fra gli altri, i dotti di cui abbiamo annunciato le opere. Il primo di essi, cioè il signor Grimelli, prende a trattare l'argomento in un modo assai generale, considerando tanto gli effetti che hanno luogo negli animali in conseguenza dell'elettricità esterna, quanto gli effetti che possono dipendere da quella sviluppata in essi medesimi. E per riguardo a quest'ultima, la sua conclusione si è, di dubitare assai che veramente si effettuino negli animali delle importanti operazioni dipendenti da siffatta elettricità, conclusione stata emessa alcuni anni addietro anche dal celebre Nobili (1). Noi non entreremo a decidere intorno a questa conclusione, essendo cosa troppo delicata, e che da noi richiederebbe fatti e non ragioni. Diremo solo che ci parve di vedere nel signor Grimelli una grande pacatezza e imparzialità nelle discussioni, cosa assai giovevole per raggiungere il vero. Aggiungeremo per altro che ci sarebbe piaciuto ch'egli avesse fatto come a Pisa e a Venezia, cioè che avesse preso per compagno nelle

(1) *Memorie ed osservazioni*, T. I, pag. 15.

sue osservazioni un qualche valente fisico; il quale gli avrebbe saputo additare le più fine e sicure maniere per rintracciare le minime correnti elettriche, e i modi di interpretare con tutta giustezza i fenomeni che fossero apparsi. Diremo anche, per riguardo allo stile, che avremmo amato di vedere adoperate parole e maniere più comuni: il che avrebbe reso più piano il libro e più caro a leggersi. Quanto non innamorano, per esempio, gli scritti del cavaliere Nobili! ne' quali, oltre al trasparire tanta profondità d'ingegno e tante amabili qualità di cuore, si riscontra altresì uno stile lucidissimo, con frasi sommamente evidenti ed espressive.

Tra le cose particolari poi che troviamo degne di osservazione in questo libro, noteremo:

1.^o Una bella maniera da lui immaginata per ridurre le rane atte alle sperienze elettro-fisiologiche. Ed è di metterle in fondo a qualche vaso, e versarvi sopra, o d'un sol tratto o a riprese, alcune gocce di qualche olio essenziale, ovvero di etere, o d'alcool, o di generoso liquore alcoolico. La rana si agita per alcuni minuti, e poi rimane coll'apparato muscolare di locomozione immoto e rilasciato; ed estratta subito dal vaso, ella è ancor viva, ed assai acconcia alle sperienze ed osservazioni elettro-fisiologiche. Perocchè è pochissimo sensibile ai più ordinarii stimoli, potendosi maneggiare, scuotere, pungere, recidere comunque, senza che si scuota, ed è invece sensibilissima alle azioni elettriche (pag. 65).

2.^o Le sensazioni acide od alcaline prodotte sulla lingua dalle correnti elettriche, eccitate da una pila di poche coppie, sono minime allorquando si applica uno de' poli alla lingua e l'altro a qualche punto del volto o del collo; mentre le suddette sensazioni riescono oltremodo marcate, tenendo fermo l'un polo sulla punta di essa lingua, e applicando l'altro al di sotto del condotto auditivo, tra la apofisi mastoidea e la branca ascendente della mandibola inferiore, regione della cute assai prossima al tronco nervoso glosso-faringeo; il quale anche in tal modo si mostra essere il nervo del gusto, a fronte degli altri nervi che si distribuiscono sulla lingua (pag. 159).

3.^o Le contrazioni simpatiche de' muscoli delle rane, le contrazioni cioè che nascono da una azione sui rispettivi nervi, si possono ottenere assai bene coll'interporre fra i nervi crurali e la colonna vertebrale un filo, sia di metallo sia di altra natura, col tendere le due estremità di questo filo e col farlo vibrare, avendosi con ciò delle vive contrazioni nei muscoli dipendenti da que' nervi (pag. 242).

Ad assai diversa conseguenza tende il lavoro de' professori Puccinotti e Pacinotti. Consiste esso in una serie di sperienze, dalle quali sembra loro di poter dedurre che effettivamente ne' corpi animali possano eccitarsi delle correnti elettriche dipendenti dalla vitalità. Il modo di sperimentare che loro maggiormente riuscì, fu di prendere due lancettoni di platino muniti di manichi di legno, e congiunti co' due capi del filo d'un delicatissimo galvanometro, atto però piuttosto ad indicare le correnti *idroelectriche* anzichè le *termoelectriche*, di immergere questi due lancettoni l'uno, per esempio, in un muscolo degli arti posteriori d'un coniglio, e l'altro nel cervello. Vedevasi con ciò manifestata assai costantemente una corrente elettrica, che camminava con forza più o meno grande, ma sempre nello stesso verso, e che non dipendeva punto nè da termo-elettricismo, e nemmeno, a quanto sembra, da eterogeneità de' lancettoni o de' materiali in cui i lancettoni s'infiggevano, ma bensì da un'azione della vitalità; perocchè cessavano o s'indebolivano assaissimo que' segni colla morte dell'animale; e se dopo le sperienze ponevansi i due lancettoni nell'acqua, non presentavano sensibile eterogeneità. La vitalità poi potrebbe, secondo i due autori, operare in due diversi modi, sui quali però essi si astengono dal decidere. L'uno consisterebbe in un'azione *puramente vitale*, tale cioè (se noi intendiamo bene il loro pensiero) che il cervello essendo eccitato dallo stimolo di quella ferita, ponga in moto una corrente elettrica, la quale camminerebbe anche se dopo l'azione dello stimolo que' lancettoni venissero a mancare; ma trovandosi essi presenti, vi si introduce e vi cammini per una buona porzione in grazia della

conducibilità (e in tal caso sarebbe da ammettere che anche altri stimoli possano generare di tali correnti, le quali però camminino inavvertite per non sapere noi in che modo renderle palesi). L'altro modo secondo cui potrebbe operare la vitalità, consisterebbe nel disporsi per essa le parti animali contigue ai lancettoni in guisa tale che esercitando esse su questi quelle forze fisiche che sono inerenti alla loro natura chimica e alla loro collocazione, ne debba aver origine la detta corrente (e in questo caso mancherebbe la corrente al mancare de' lancettoni, quantunque avesse luogo per qualche altra causa un simile stimolo, laddove essa corrente vi sarebbe quando in una qualche guisa si potesse avere la stessa disposizione di parti); e anche in questo caso si terrebbe l'effetto come dipendente dalla vitalità, in quanto che sarebbe essa quella che porrebbe e manterrebbe le parti animali in siffatta disposizione. Tale è dunque il concetto de' due autori, seppure noi abbiamo bene inteso. Non si azzardano però essi, come dicemmo, a decidere quale de' due modi sia il vero; il quale è per avventura una combinazione di entrambi. Il nostro avviso poi, riguardo a queste sperienze, si è che esse ci pajono ben condotte, e che molto probabili ce ne sembrano le conseguenze. E queste sono senza dubbio importantissime, e del tutto meritevoli che, giusta l'invito fattone dai dotti due professori, voglia altri ripetere cotali prove, per togliere ogni dubbio che ancora può rimanere. Si bramerebbe poi tolta un'incertezza per riguardo alla direzione della corrente, avendo noi su ciò trovato della differenza a pag. 67, lin. 18 della Memoria, e a pag. III, lin. 20 dell'Appendice. Noteremo anche che nel verificare l'omogeneità de' lancettoni di platino, operavano, secondo noi, assai più avvedutamente quando li tuffavano nell'acqua salsa, che quando li mettevano nella distillata; giacchè con quest'ultima, se anche l'eterogeneità de' due pezzi metallici fosse stata tale da eccitare qualche corrente, questa doveva apparir leggerissima in un liquido di sì poca conduttività (ci si permetterebbe questo vocabolo, invece di quello di *conducibilità?*), trattone il caso che essi pezzi fossero stati

vicinissimi, stando, per esempio, separati soltanto da un sottilissimo foglio di carta, colla quale sottigliezza fosse diminuita in gran parte la resistenza al cammino dell'elettrico.

All'invito di ripetere le sperienze or ora citate, hanno cominciato a rispondere a Venezia il dottor Fario e il professore Zantedeschi, colla Memoria di cui abbiám dato l'annuncio; nella quale non solo trovano veri i risultamenti de' professori di Pisa, ma fanno altresì qualche passo più innanzi. Perocchè (se non avvenne qualche errore nelle loro osservazioni) essi trovarono, che introducendo sotto la cute, per esempio d'una coscia, un ago annesso a una delle estremità del filo d'un galvanometro, e immergendo un altro simile ago sotto la cute del capo sino a entrare leggermente nel cervello, trovarono, diciamo, una corrente che per entro al galvanometro si dirigeva dalla coscia al cervello. E invece, denudando le parti dalla cute, ed immergendo profondamente i due aghi l'uno nel muscolo della coscia, e l'altro nella massa cerebrale, si aveva nel galvanometro stesso una corrente moventesi dal capo verso essa coscia. Abbiám detto *se non avvenne errore*; e la ragione è che gli aghi de' quali si fece uso, furono ora di acciaio ora di argento, mentre i due dotti di Pisa insistono a raccomandare di non far uso che di platino, potendo gli altri metalli assai agevolmente indurre in inganno. Noi crediamo che fu senza dubbio la difficoltà di potersi procurare strumenti di platino quella che impedì ai valenti sperimentatori di far subito uso di questo metallo; e speriamo che torneranno a ripetere con esso tutte queste sperienze, come ne hanno già fatto promessa. E vogliamo sperare anche che con questo mezzo assai più sicuro si manterranno veri i risultamenti da loro ottenuti; e che tali si conserveranno quando altri si accingerà a ripetere le loro prove. Nel qual caso verranno ad assicurare ai due fisici di Pisa e a sè stessi una bella lode. In questa aspettazione, noi non possiamo intanto che encomiare il modo con cui è stesa la Memoria; nella quale v'ha moltissima chiarezza e bell'ordine, e una

lodevole moderazione nelle espressioni. Il che tanto più volentieri noi dichiariamo, in quanto che essendoci espressi con qualche severità su d'un altro lavoro di uno degli autori del presente scritto, desideriamo sempre di mostrare che ne apprezziamo moltissimo l'ingegno.

Conchiuderemo queste brevissime osservazioni, consolandoci che sieno parecchi quelli che si accingono a siffatte ricerche, il che fa sperare che i risultamenti loro vengano a vicenda depurati, e che l'argomento sia sempre meglio rischiarato. E tanto più è vantaggioso che parecchi vi si accingano, in quanto che queste sono sperienze ove introducendosi agevolmente delle azioni straniere, si può assai facilmente, se non si opera con grande cautela, essere condotti in inganno.

Sulla scoperta del Cow-Pox nella Capitanata, e sopra varie quistioni relative alla vaccinia, Memoria discussa dall'Istituto centrale vaccinicò napoletano, approvata da S. M. (D. G.) e scritta dal dottore Salvatore DE RENZI, cav. dell'ordine di Francesco I. ec. Napoli 1839, dalla tipografia del Filiale Sebezio, in 8.º

Importando moltissimo per più ragioni di riconoscere se nel regno delle due Sicilie si rinvenisse indigeno il vajuolo nelle vacche se n'ebbe promesso premj e ricompense, e stabilita per obbligo la ricerca ai comitati di vaccinazione, ed ai medici tutti che a questa davano opera. Parecchie volte si buccinò di avere scoperto quanto si desiderava; ma non si era mai potuto averne certezza. Nei primi giorni del luglio 1838 arrivava all'Istituto centrale della vaccina in Napoli una relazione del dottor Gio. Battista Anellis che annunziava essere apparso il cow-pox nelle vacche di certi signori fratelli Varo di Troja, ed indi altre relazioni della commissione vaccinica di Troja stessa e dell'uffizio dell'intendente che confermavano la cosa, ed assicuravano riuscire l'inoculazione nell'uomo. Allora il ministro dell'interno

inviò sul luogo il nostro autore, il quale poi nell'opera presente rende conto di tutto il suo operato, e delle ulteriori sperienze da sè e da altri instituite. Noi intralasciamo di seguire il signor cav. De Renzi nella storia della scoperta in discorso, nella descrizione che fa dell'andamento del vajuolo nelle vacche, per seguirlo ove parla dei risultamenti ottenuti dall'innesto di esso dalla vacca all'uomo. L'osservazione chiarì che il nuovo vaccino opera di prima giunta con maggiore forza, in guisa che alcune persone, le quali avevano resistito all'innesto del virus vaccinico ordinario per bene tre volte, diedero prontamente ottime pustule con quello ritratto da esso recente cow-pox. Si aggiugue a ciò due prove di inoculazione di vajuolo naturale in bambini vaccinati da tre settimane con virus preso dalla vacca e ben riuscito, le quali fallirono pienamente. Altri così vaccinati si esposero, in più paesi ne' quali correva il vajuolo arabo, all'influenza di questo, e nissuno ebbe a contrarre la malattia. « Il pus vaccino di antica provenienza, sog-
» giugne l'autore, inoculato a vari bambini, ne' quali
» la novella vaccinia aveva percorso i suoi stadj regolari,
» non presentò alcun risultamento, cosicchè la rivac-
» cinazione senza effetto ne fece certi che identici erano
» i due virus. — Varj fanciulli, i quali da due, tre o
» quattro anni erano stati vaccinati con l'antico virus, ne
» portavano cicatrici regolari, ed alcuni di essi avevano
» anche somministrato l'umore a successive inoculazio-
» ni, furono col nuovo pus rivaccinati, e nel maggior
» numero con effetto ». In alcuni bambini si innestò
nell'un braccio l'antico virus, nell'altro il nuovo ad un
tempo, e piccola differenza di tempo si osservò per
rispetto allo svolgimento delle pustule; ma la vivacità
e la floridezza di queste erano sempre maggiori dal
lato del nuovo vaccino. « In bambini già pria vacci-
» nati da due o tre anni si rivaccinò in un braccio
» col pus antico ed in un altro col novello. Sebbene i
» casi di tali sperienze non fossero stati numerosi, tut-
» tavia si osservò costantemente fallita l'inoculazione
» praticata col pus Jenneriano, e spesso ebbe effetto
» quella eseguita col virus delle vacche; cosicchè

» pareva evidente per questa come per altra delle antiche esperienze il novello pus superare l'antico in attività e facoltà attaccaticcia ». Da ultimo si innestò il pus delle vacche dei fratelli Varo a varie persone che avevano di già patito il vajuolo naturale, ma non si ebbe effetto di sorta.

Tre specchietti sinottici danno le sperienze di prova e controprova dell'innoculazione del nuovo cow-pox in parecchie persone in Napoli, Foggia e Troja, co' risultamenti e tutti gli accidenti osservativi. Dai quali risultamenti e dagli altri ottenuti nelle varie provincie del regno in cui fu adoperato il nuovo vaccino, il chiarissimo autore deduce che la eruzione rinvenuta ai capezzoli delle vacche dei fratelli Varo fu il vero cow-pox, o vajuolo di natura identico a quello di Jenner; che il clima di Napoli « non è disadatto allo sviluppamento » del vajuolo vaccino, siccome taluni hanno creduto »; che per veri si devono avere anche gli anteriori fatti di eruzioni vajuolose accennati essersi osservati in altre parti del regno; che l'accertata scoperta del cow-pox in Troja conduce alla probabilità che altre volte lo si possa ancora riscontrare, e si possa esser così nel caso di rinnovare l'umore vaccinico attignendolo alla naturale sua sorgente.

E perchè le ricerche in sulle mandrie possano avere una norma che conduca a felice riuscita, il nostro autore mette innanzi i caratteri assegnati al cow-pox, ed i mezzi per distinguere il vero dal falso.

A questo punto termina il capitolo I, in cui le cose trattate conducendo naturalmente all'idea di valersene a chiarire non poche questioni che in attesa alla vaccinazione si vanno agitando presentemente, la discussione di esse forma il subbietto del capitolo II. E qui importa notare che i fatti riferiti si vogliono avere per autentici da che « osservati, registrati ed esaminati » da vigili autorità, senza che questa branca interessante della sanità pubblica vi fosse abbandonata al caso od alle volontà dei particolari ». Ecco le principali quistioni: In che ha giovato la scoperta del vaccinio indigeno? — Aveva perduto di efficacia quello

che si trasmetteva da circa 40 anni da braccio a braccio? Il cav. De Renzi, dopo avere riferite a tale proposito alcune opinioni specialmente di medici napoletani, ed ove occorreva ribattutele, conchiude: che sovente per colpa dei genitori e dei vaccinatori la vaccina riesce spuria, e nondimanco per imperizia è giudicata regolare; che quantunque il maggior numero dei medici riconosca che la vaccina non perde col tempo la sua attività, e la virtù tutelante della medesima non sia in ragion diretta della intensità dei sintomi, tuttavia ad assicurare l'animo di quelli che opinano diversamente, e rendere la calma ai padri di famiglia, i quali non possono giudicare con le necessarie cognizioni dell'arte, viene opportuno il nuovo vaccino. Ogni dubbio poscia, giusta lui, cade, e la quistione è troncata dal fatto, da che fu riconosciuto nel nuovo vaccino una maggiore e più spiegata facoltà attaccaticcia; cosicchè più raro avviene il fallire dell'innesto, più facile l'introduzione e la conservazione della vaccina nei piccoli comuni, e pella floridezza della pustola torna più abbondante l'umore e acconcio a più numerose vaccinazioni; che in fine coll'essere realtà il trovarsi indigeno nel regno di Napoli il cow-pox, ne è assicurato in alcun modo il deposito, laddove prima n'era precario il possedimento.

Capitolo III. Sulla sopravvenienza del vajuolo ne' vaccinati. Se è frequente tra noi. A quali cagioni devesi attribuire. — Il nostro chiarissimo autore crede che dei casi di vajuolo sopravvenuto a persone vaccinate la maggior parte si vogliono attribuire all'essere stata la vaccina imperfetta ed irregolare, altri appartenere ad eruzioni che furono confuse col vajuolo; e rari conseguentemente doversi ritenere quelli di vajuolo legittimo, dei quali prima d'accingersi a disvelarne la causa discute le opinioni intorno al tralignamento della vaccina dall'antica origine sua, ed all'infievolimento di sue virtù, alla temporaneità di sua forza preservatrice, alla diminuzione cui in molti casi soggiace, e al non estinguere a pieno l'idoneità vajuolosa, e conseguentemente il bisogno di rivaccinare alla mancata proporzione della

vaccina per estinguere l' idoneità del virus vajuoloso, alla comparsa di un vajuoloide diverso dell'antico vajuolo, alla modificazione del vajuolo prodotta dalla vaccina. Tutti questi importantissimi punti già da noi e da altri ampiamente trattati non vengono qui che, per così dire, sfiorati, conchiudendo che i casi del sopraggiunto vajuolo non dipendono dalla mancata energia del virus vaccino, nè dal positivo suo difetto, ma sì (noi diremmo parecchi di essi) dalla negligenza o dalla ignoranza dei vaccinatori; che la riproduzione della idoneità a contrarre il vajuolo non deriva dal tempo che infievolisce o distrugge l'azione dispiegata dal vaccino, ma da intimi ed arcani mutamenti individuali, prodotti da cagioni specifiche e particolari agenti in ispeciali soggetti, de' quali, non avendosi un criterio per riconoscerli, non si può stabilire la rivaccinazione in massa senza sacrificare una regola generale all'eccezione; che i fatti in favore della mancata proporzione della vaccina riescono così dubbj, che non si saprebbero ammettere; che il vajuolo sopravveniente ai vaccinati non è per nulla una nuova foggia di esso, ma sì il genuino antico con guisa più benigna, e con quella della varicella, per cui il vaccino o rende la persona interamente sicura dal vajuolo, o acconcia a reagire in modo da renderne infranta la forza; una sola pustula regolare valere quanto numerose; essere necessaria la rivaccinazione ogni qualvolta la prima vaccinazione abbia avuto un corso spurio o degenerato; da ultimo non esservi fatti i quali dimostrino potersi, col rompersi le pustule onde attignervi l'umore, correre rischio di turbare la facoltà preservatrice della vaccina.

I casi di recidiva di vajuolo comprovano esservi costituzioni, nelle quali con difficoltà si distrugge la idoneità ad essere preso da questa malattia, ovvero essa idoneità una volta distrutta è atta a riprodursi. Applicato ciò alla vaccina, non vuolsi, dice l'autor nostro, pretendere da questa più di quello si ottiene dal vajuolo stesso. Tali casi quindi di recidiva essere eccezionali, e provenienti da cagione misteriosa (p. 133). Noi avremmo desiderato che, da che cadevagli sì bene

il destro, nella sagacità sua il nostro chiarissimo professore avesse disaminata e discussa la teorica da noi emessa della non frequentemente estinta idoneità vajuolosa la mercè della vaccina una sola volta suscitata nell'umano organismo, ed avesse istituito buon novero di rivaccinazioni col nuovo pus attinto direttamente dalle pustule vajuolose delle vacche in persone vaccinate col pus medesimo a più giorni ed a qualche mese di distanza, perchè di questo modo avrebbe potuto rischiarare e sciogliere sì importante punto, ed accertarsi dell'utilità della rivaccinazione, la quale, anzichè apportare scoraggiamento nell'animo del pubblico, lo rassicura. Del resto noi non potremmo non applaudire al lavoro che annunziamo qual nuovo regalo fatto alla scienza dal chiarissimo e per ogni rispetto benemerito nostro illustre collega.

Fantonetti.

Sulla scelta delle linee per le strade di ferro in Lombardia. Notizie ed osservazioni dell'ingegnere G. B.

In Lombardia, come in Inghilterra, si lascia all'industria dei privati intraprenditori la costruzione delle strade di ferro, e mentre in alcuni paesi la scelta delle linee per le strade di ferro sembra che si voglia far dipendere dal governo, in Lombardia invece si lascia pure libera ad arbitrio degli stessi intraprenditori la scelta delle *linee* per ogni data strada di ferro, destinata a congiungere determinati punti estremi. Così avvenne appunto in riguardo della prima concessione di privilegio per la Lombardia che rimonta al 27 luglio 1835, e di cui si ebbe la conferma successivamente colla già seguita pubblicazione della Sovrana Patente 27 luglio 1837, relativa alla costruzione della rotaia di ferro progettata da *Milano a Como* (*Bibl. Ital.* tom. 83, p. 263). Nello stesso anno 1837 si è anche fatto con superiore abilitazione il rilievo dei dati per il preliminare progetto di strada di ferro da *Milano a Bergamo* (*Bibl. Ital.*

tom. 89, p. 419). Poscia, cioè nel settembre 1838, si dimandarono in tutta la monarchia le *Sovrane Direttive* per simili concessioni di strade a rotaie di ferro, ed in forza delle stesse *Direttive Sovrane* al § 2: « La scelta della » linea in quanto alla direzione od estensione (*Reihenfolge*) delle strade ferrate da costruirsi è abbandonata ai privati ed ai loro calcoli sul vantaggio e » sul ricavo che credessero con probabilità di poterne » ritrarre e non s'impongono loro altre *restrizioni* fuori » di quelle richieste da interessi pubblici di maggiore » importanza » e contemplate dai successivi §§ 2, lett. b, 5 e 7 delle medesime *Direttive Sovrane*. Alla suddetta prima concessione di questo genere per la Lombardia sono ora da aggiungersi le altre due emanate più di recente dal trono, e testè già annunziate al pubblico lombardo come tali seguite e firmate dal Sovrano in Vienna per le consimili rotaie di ferro da *Milano a Monza* e da *Milano a Venezia*, ma delle quali non sono per anco state pubblicate le sovrane patenti di privilegio.

Ora è noto altresì che le sullodate *Direttive sovrane* al § 3 lett. a ingiungono in generale a tutti gli aspiranti a simili privilegi e per tutti i casi avvenire nella monarchia austriaca l'obbligo di riportare una duplice concessione dipendente da risoluzione sovrana, affine di poter costruire una strada di ferro destinata ad uso pubblico.

Si osserva però che alla Società lombardo-veneta fu concesso il *definitivo privilegio*, colla sovrana risoluzione del 7 aprile 1840, per la costruzione della strada ferrata da Milano a Venezia sulla linea retta passante presso Gorgonzola ed a Treviglio, assieme al *privilegio preliminare e provvisorio* pel troneo laterale di strada ferrata da Treviglio a Bergamo, sotto l'espressa riserva e condizione che quest'ultimo privilegio non sia da riguardarsi come la concessione sovrana di un diritto esclusivo relativamente alla strada ferrata di congiunzione delle due città di Bergamo e Milano; laonde a questo riguardo si può ritenere per fermo soltanto e dedurne che sia bensì stabilita e fissata irrevocabilmente

in massima la *linea* della strada di ferro congiungente Milano a Brescia, non già la *linea* per la suddetta strada di ferro da *Milano a Bergamo*.

Limitiamoci qui ad esaminare e discutere nell'interesse del pubblico lombardo la questione della miglior linea per le strade di ferro in progetto o in costruzione nella Lombardia sotto il punto di vista puramente tecnico ed economico commerciale. Riteniamo che la questione della *linea* sussiste e si agita principalmente da una parte tra i fautori del *pensiero* della strada di ferro secondo le linee indirette e di diramazione da Monza a Como e da Monza a Bergamo ed a Brescia in corrispondenza del breve tronco di strada di ferro in costruzione da *Milano a Monza* (1), e dall'altra parte tra i fautori del progetto delle privilegiate strade di ferro secondo le due *linee* rette e fondamentali per il Milanese: *dal lago e dalla città di Como a Milano ed a Pavia*, e *da Milano a Venezia*.

Perciò dai primi si vorrebbe formare la stazione principale ed il crocicchio o centro comune a più linee per le strade di ferro della Lombardia in Monza; mentre dai secondi si ritiene e si propone invece per il centro e per la stazione principale di tutte le strade di ferro della Lombardia la strada di circonvallazione della città di Milano che ne è anche la capitale. Quindi, secondo che a noi ne pare, non si può esitar un istante a dichiararsi favorevoli a quest'ultima opinione che fissa il centro e la stazione a Milano per ogni *linea* di strada di ferro lombarda. E difatti, come mai si potrebbero consigliare e indurre i privati intraprenditori delle nostre strade di ferro a seguire un diverso parere? La *linea* da Milano a Monza sembra bensì la più opportuna per dare un *primo* saggio ed esperimento di strada a vapore in Lombardia; ma siccome le strade di ferro non sono istituite soltanto per divertire il pubblico e soddisfare alla di lui naturale curiosità passeggera; così non si può restare indifferenti sulla scelta della *linea* per una

(1) Col giorno 18 agosto 1840 fu aperto al pubblico il detto tronco di strada.

strada di ferro che debba continuare per anni e secoli a produrre il vantaggio generale del paese nostro, come si è quella da Milano a Venezia. In generale il crocicchio e la stazione centrale delle varie linee di strade ferrate venne sempre all'estero sin qui fissata nel punto più importante per il commercio e la popolazione ogni volta che questo punto corrispondeva al principal centro di figura del paese di cui si tratta. Così per la Lombardia l'anzidetto punto centrale della stazione principale delle varie *linee* più importanti per il commercio e la popolazione del paese si formerà naturalmente presso le mura di Milano e non a Monza, come per la Francia si va formando a Parigi e non a Versailles od a Saint-Germain; per l'Austria Superiore a Linz e non a Wels; per l'Austria Inferiore, a Vienna e non a Schönbrunn od a Baden; e per l'Inghilterra, a Londra e non a Richmond, oppure a Brighton. Si osserva poi che la piccola città di Monza, rispetto alla pianura di Lombardia, è più eccentrica di Milano e di altre città provinciali, mentre invece la città di Malines, che da alcuni si cita ad esempio e viene paragonata a Monza, oltrecchè si trova sulla gran *linea centrale* per la strada ferrata del Continente d'Europa da Ostenda a Colonia e da Colonia a Berlino, è appunto situata nel mezzo del Belgio più verso il centro di figura in confronto di Bruxelles, Gand, Anversa e Liegi, che si trovano poste più verso la circonferenza di quel regno. Si osserva inoltre che il piano della città di Monza rispetto al piano di Milano fuori di Porta Nuova è molto più elevato; laddove invece la stazione centrale di Malines nel Belgio è all'opposto assai più bassa e depressa di livello in confronto alla stazione laterale di Bruxelles. Per le cose esposte ne giova sperare che gl'intraprenditori delle strade ferrate combineranno i loro piani in modo che tutte le principali *linee* di strade ferrate della Lombardia, a guisa di altrettanti raggi del cerchio, convergano a Milano e non già a Monza.

Rassegnato che fu al Governo il *progetto generale* della strada di ferro da Milano a Venezia, redatto dal valente signor ingegnere Milani, per la sua disamina sotto

tutti i rapporti tecnici, politici, commerciali e militari, esso fu successivamente approvato da tutti i Dicasteri Aulici, e finì non ha guari coll'essere sanzionato anche dal Sovrano in Vienna. E siccome si è da noi presentato che si pensi ora a rendere quanto prima di pubblica ragione l'anzidetto *progetto generale* della grande strada di ferro da Milano a Venezia col corredo dei disegni di planimetria e profili di livellazione per tutta la lunghezza della linea, così possiamo rallegrarci in prevenzione col signor ingegnere Milani, che finalmente, mercè di lui non mancheranno più, come per l'addietro, i dati più indispensabili di fatto per potere d'ora innanzi istituire qualunque discorso, confronto e giudizio in arte sopra ogni singolo *elemento* di quell'importante *progetto generale*, come sarebbero la *linea*, la *pendenza*, la *sezione*, il *sistema* della rotaia, la forma delle macchine locomotive o stazionarie, la forma dei principali edificii ad uso di *stazioni*, *ponti*, *viadotti*, *gallerie* e simili.

Per ciò che riguarda la scelta della *linea* migliore e di maggiore convenienza ed utilità agli intraprenditori ed al nostro paese, già da varii anni si va dibattendo e discutendo la questione presso il pubblico lombardo-veneto. Fin dall'origine però fu facile l'accorgersi che si meritava una decisa preferenza per l'andamento della strada ferrata da Milano a Brescia la *linea* quasi retta ed orizzontale in perfetta pianura che si offriva seguendo il livello dei terreni interposti fra Milano e Brescia nella direzione di Gorgonzola e Treviglio. E difatti come mai, anche volendo estendere a tutta la provincia di Bergamo i vantaggi della strada ferrata lombardo-veneta, si potrebbe pretendere di scegliere per questa l'altra *linea* assai più lunga e più erta che va da Milano a Monza, da Monza a Bergamo e da Bergamo a Brescia passando per Palosco? D'altronde la strada ferrata da Milano a Brescia non è come un piccolo sentiero d'un *giardino inglese*, che per renderlo più aggradevole all'occhio e variato nel tempo stesso, cioè più bello, si abbia da disegnare e ad arte tracciare dai nostri architetti appunto a continui serpeggiamenti

di curve ed a frequenti saliscendoli di forti contrappendenze simili a quelle che in grande la natura ci offre fra le nostre montagne, e che, sebbene più in piccolo, pure s'incontrano anche nella direzione da Milano a Monza, Bergamo, Palosco e Brescia attraverso un paese tutto sparso di colline; sembrava quindi inutile la ragionata dimostrazione d'una verità sì manifesta per riguardo alla scelta della *linea* migliore fra Milano e Brescia. Tuttavia l'ingegnere Milani, a difesa della propria *linea* nel Capo I. della sua recente e dotta Memoria (1), ha stimato bene di fermarsi a dimostrare la convenienza della suddetta *scelta* di linea per la strada ferrata da Milano a Bergamo nell'interesse del pubblico lombardo e della Società privilegiata lombardo-veneta. Siccome poi si tratta non tanto di giustificare la scelta fatta dall'ingegnere Milani, e già adottata dalla Società lombardo-veneta, da tutte le autorità sì governative che auliche e da Sua Maestà per la linea di detta strada di ferro, quanto di sradicare, se fosse possibile, gli errori popolari che sono stati diffusi e vanno tuttavia spargendosi fra di noi in fatto di strade simili dai suddetti fautori della *linea* e del *profilo* ondulati a zig-zag per andare da Milano a Monza, da Monza a Bergamo, da Bergamo a Palosco e da Palosco a Brescia; così non sarà del tutto inutile che ci fermiamo qui ad esporre le nostre osservazioni sul proposito della suaccennata Memoria.

Sebbene siamo perfettamente d'accordo col signor Milani sulla convenienza di venire in linea retta da Brescia a Milano, troviamo però che non tutte le ragioni ch'egli adduce per sostenere il suo assunto sono egualmente buone: eccone alcuni esempj.

Pag. 11. Le ragioni qui addotte per difendere la

(1) Qual linea seguir debba da Brescia a Milano l'I. R. Privilegiata strada di ferro Ferdinandea Lombardo-Veneta. Memoria dell'ingegnere Giovanni Milani, ingegnere in capo della strada suddetta. — Milano, dalla tipografia Bernardoni, 1840. In 8.º di pag. 80.

scelta della parte della linea che attraversa le provincie venete e quelle di Mantova e di Brescia non sono poste nel più chiaro lume. Questa parte, che per accostarsi alle principali città presenta ben sette giravolte, fa un dispiacevol contrasto col bel tronco fra Brescia e Milano, il quale non devia mai dalla linea retta per accostarsi ad alcuna delle laterali città di Lombardia. Finchè colla pubblicazione del *progetto generale* non siano resi evidenti i principj che hanno guidata la Società nelle sue determinazioni, dai pochi cenni in cui si vanta l'importanza di Verona, Vicenza e Brescia, e la fertilità dei loro territorj, potranno i difensori della strada passante per Bergamo cavare dei confronti ad essa favorevoli.

Potrà inoltre ad alcuno nascere il sospetto, che se la Società lombardo-veneta, allorchè negli scorsi anni divisava di tirar bravamente una linea retta da Desenzano a Peschiera, si fosse accorta che *tra quelle colline non si apre per una strada di ferro alcun facil passo*, avrebbe forse interamente cambiato di piano; il che, non potendo essa più fare dappoi senza nuocere al proprio decoro, immaginò di *girar le colline del lago di Garda sotto il villaggio della Volta*, formando, per salvar Verona e Brescia, due nuovi gomit, ed allungando la linea di 8 o 10 miglia.

Pag. 14. « La linea seconda, cioè di Monza, per andar da Brescia a Bergamo nel luogo della stazione, sale » un'altezza di metri 104 per poi discenderne 122 ». Questo inconveniente (che, al pari dell'altro dell'allungamento della strada, riconosciamo noi pure come gravissimo) se fosse il solo si potrebbe render men grave, quando i Bergamaschi si accontentassero, come pare che si accontentino i Veronesi, che la strada ferrata non toccasse precisamente la città bassa, ma vi si accostasse, passando alla distanza di alquante miglia. Colla rapidità con cui crescono d'estensione le città nostre, siamo persuasi che in breve tempo si vedrebbero sorgere a Bergamo (come certamente sorgeranno a Verona) dei nuovi sobborghi che metterebbero in contatto la città colla strada di ferro verso Brescia e Venezia.

Pag. 19. « Se la seconda linea conta Bergamo e » Monza di 44,808 abitanti, la prima conta Chiari, » Romano, ec. che ne contengono quasi altrettanti ».

Questo confronto non è equo: se sulla prima linea, che non incontra alcuna città, si mettono in conto i borghi e i paesi, perchè si dovranno omettere questi sulla seconda linea, la quale è anch' essa popolata di borghi e di paesi come la prima?

Pag. 22. « Vedemmo che nella seconda linea vi sono » otto curve di più che nella prima ». Altro è il dire che nella strada fra Monza, Bergamo e Brescia si siano segnate undici curve; altro è il dimostrare che una strada bene architettata, che passi per quei tre punti, le debba necessariamente avere. Se, discorrendosi finora dell' anzidetta strada da *Monza a Bergamo* e da *Bergamo a Brescia*, si pensava di lasciar sussistere quelle curve, ciò poteva derivare dalla persuasione in cui sono alcuni che le curvature di raggio considerabile non siano un inconveniente da fuggirsi; rimane inoltre che il signor Milani ci dimostri, colla pubblicazione del piano della diramazione che si propone da Treviglio a Bergamo, che in essa non vi saranno curve nè pendenze eguali a quelle che fossero riconosciute affatto inevitabili in una linea da Milano a Bergamo, direttamente per Gorgonzola (*Bibl. Ital.* tom. 89, p. 419).

Pag. 24. « I loro incrementi successivi di velocità » sono rapidi, e tanto più quanto è più grande l' inclinazione e più *forte la carica* ».

È noto che prescindendo dagli attriti e dalla resistenza dell' aria, la velocità acquistata da un grave che scende sopra un piano inclinato è indipendente dalla sua massa, e che lo stesso avviene anche considerando l' attrito, quando si ritiene l' ipotesi adottata dai fisici, che questo sia proporzionale al peso. Se l' autore per *carica* ha inteso il peso o la massa dei convogli, ciò ch' egli dice della velocità dovrebbe intendersi della quantità di movimento.

Pag. suddetta. « Se dunque i convogli non si allentassero, accrescendo coi soliti congegni il loro attrito, e si corresse con una velocità maggiore di 20

» miglia all' ora, questa velocità potrebbe divenire *in-*
» *frenabile* ».

I soliti congegni per accrescere l'attrito tanto si possono applicare nel caso di una velocità di 20 miglia all' ora, quanto in quello d'una velocità di 30 od anche di 40 miglia. Potrà dunque un abile auriga lasciar crescere la velocità fino al punto in cui non è pericolosa, e moderarla a tempo cogli opportuni congegni.

Pag. 30. « Ora, giunti alla cima del piano inclinato, » è impossibile scemare da un momento all' altro l'intensità, l'incremento di combustione e di evaporazione della caldaja: quell'incremento di combustione e di evaporazione continua quindi e per lungo tempo anche nella discesa, disperdendo per le valvole di sicurezza quel vapore che non occorre al movimento dei cilindri ».

L'abile condottiere comincerà qualche tempo prima a scemare l'intensità della combustione, sicchè il convoglio giunga alla sommità con moto ritardato. Senza quest'avvertenza, come sarebbe possibile fermare la macchina quando giunge al fine della sua corsa?

Pag. 36. « La Società Lombardo-Veneta serve colla » propria strada di ferro la provincia di Bergamo meglio che il molto affacciarsi di alcuni che mostrano voler giovare ad essa per giovare a sè ».

In una discussione puramente scientifica e che deve tendere da ambe le parti alla scoperta del vero, dovrebbero essere bandite tutte le allusioni personali, e tutte le frasi tendenti a porre in cattivo aspetto le intenzioni degli avversarj. D'altronde gli stessi argomenti che valgono a favore della linea retta e piana tra Milano e Brescia, valgono pure e si applicano anche alla diretta giunzione di Bergamo con Milano per Gorgonzola in confronto delle linee laterali di Monza e di Treviglio (*Bibl. Ital.* tom. 89, pag. 419).

Del resto, in generale parlando, ammettiamo anche noi col signor Milani che il piano inclinato di più del 5 per mille sulle strade di ferro è da schivarsi il più che sia possibile, perchè vi accresce inutilmente non

tanto la difficoltà ed il pericolo inerente all'uso ed al maneggio delle locomotive, quanto il consumo del combustibile e della forza del vapore ogni volta che questo è generato nella caldaja al grado necessario di temperatura per salire sul piano inclinato medesimo colla maggior possibile velocità.

Queste sono le poche difficoltà che leggendo la Memoria del signor Milani ci parvero degne d'essere notate affine di meglio mostrare la nostra imparzialità nel trattare quest'argomento. Una considerazione poi che non deve ommettersi nella scelta della miglior linea per una data strada di ferro è quella della qualità del motore; peraltro in tutti i discorsi e ragionamenti relativi alla *linea* della strada ferrata da Milano a Brescia si è sempre supposto e sottinteso che si debbano usare soltanto ed in ogni punto della medesima *linea* le macchine così dette *locomotive*, per il motore dei treni viaggianti sulla strada di ferro; e ciò sebbene vi siano già molti esempj in Europa, come da Saint-Etienne a Roanne in Francia, da Ans a Liegi nel Belgio, da Euston Square a Camden Town presso Londra, ed a Liverpool in Inghilterra, dov'è introdotto l'uso promiscuo delle macchine *locomotive*, del cavallo, e delle macchine *stazionarie* per il motore sopra strade di ferro estese in lunghezza per più centinaia di miglia, come quella da Milano a Venezia. Una tale promiscuità di motori sarebbe un inconveniente assai grave, laddove invece di incontrarla soltanto verso il mezzo o le estremità della *linea* fosse da ripetersi ad ogni momento ne' punti intermedi, per il che si dovesse cambiar di motore ad ogni salto od inflessione del terreno e quasi ad ogni stazione intermedia, con perdita di molto tempo nelle fermate indispensabili per il distacco e l'attacco dei motori ai treni viaggianti dei carri e delle carrozze colle merci e colle persone. Così potendosi schivare sotto Cassano un tal cambio del motore colla scelta della *linea* passante per Treviglio, si ritiene che non converrebbe di interromperla in alcun punto di mezzo, trattandosi di un viaggio eseguibile in poche ore di tempo col vapore. Ciò posto e

ritenuto, i pregi principali della *linea* Milano per la strada di ferro da Milano a Brescia, secondo noi, si riducono ai seguenti:

1.^o Di essere la più breve, come quella che è tracciata quasi in un sol rettilineo dell'estensione in lunghezza di chil. $78 \frac{1}{3}$ fra gli estremi di Milano e Brescia.

2.^o Di contenere per conseguenza poche curve, e queste di raggio assai grande, cioè non mai minore di metri 1000.

3.^o Di essere tutta situata in perfetta pianura, e quindi pereorribile sempre collo stesso motore delle macchine a vapore *locovarianti* o *locomotive* che si vogliano dire.

4.^o Di non avere mai in nessun punto più del 2 o del 3 per mille di pendenza, essendo in totalità di soli metri 17. 748 Brescia più alta di Milano.

5.^o Di avere questa pendenza quasi tutta in un senso uniformemente distribuita sul terreno interposto fra Milano e Brescia.

6.^o Di non avere a superare che la piccola contropendenza di pochi metri al punto d'incontro dell'Adda sotto Cassano.

Ma in conferma di questa nostra opinione favorevole in complesso alla *linea* Milano per la tratta da Milano a Brescia, ed affinchè ognuno possa essere in grado di applicare i principj generali dell'arte nel presente caso e giudicare da sè del merito comparativo delle diverse *linee* che si presentavano alla scelta per la strada di ferro in progetto fra Milano e Brescia, noi passeremo a dare qui la traduzione della interessantissima Memoria su quest'oggetto già inserita dall'illustre ingegnere francese Navier negli *Annales des ponts et chaussées* per l'anno 1835 col titolo: *Nota sul confronto dei vantaggi rispettivi delle diverse linee di strade ferrate, e sull'impiego delle macchine locomotive* (Parigi, 1835.)

I. Nozioni generali

relative allo stabilimento delle strade di ferro.

I progetti di strade ferrate sono generalmente concepiti secondo due idee principali. Si considera questo nuovo genere di comunicazioni, 1.^o come quello che offre al commercio un modo di trasporto

più economico; 2.^o come quello che dà il mezzo di operare il trasporto delle mercanzie e soprattutto dei viaggiatori con una velocità assai grande, di cui il valor medio può essere portato, secondo ciò che si vede in Inghilterra, fino ad otto leghe all'ora. Questa grande rapidità nel trasporto essendo sembrata la proprietà caratteristica delle strade di ferro, senza la quale perderebbero il loro principale vantaggio e non produrrebbero i risultati che se ne può attendere, si è giudicato di ammettere quasi esclusivamente l'impiego di macchine locomotive come apparecchio d'attiraglio. Questa disposizione presenta d'altronde colla sua semplicità grandi vantaggi, e perchè dopo lo stabilimento della strada si può aumentare poco a poco il numero delle macchine, a misura che i bisogni del commercio lo esigono, e proporzionare sempre senza timore di fare delle spese inutili di primo impianto e profittando dei perfezionamenti derivanti dal progresso delle arti, il numero e la forza degli apparecchi al trasporto che si opera realmente. Si è adunque riguardata come una delle condizioni, alle quali bisognava restringersi nella disposizione delle grandi linee di strade ferrate, che queste linee potessero essere percorse in tutta la loro estensione dalle macchine locomotive, e, per quanto fosse possibile, affine di evitare le interruzioni ed i ritardi, che la stessa macchina potesse tirare dappertutto lo stesso convoglio. La condizione precedente conduce di necessità a non ammettere sopra le strade di ferro che delle pendenze assai deboli e tali che le differenze che esisteranno fra gli sforzi necessarj per tirare il convoglio nei diversi tronchi della strada, non interrompano il giuoco delle macchine e non diano luogo ad alcuna perdita di forza. Lo sforzo dell'attiraglio in un tronco orizzontale sembra dover essere stimato per medio alla 200^a parte circa del peso tirato, sebbene alcune esperienze fatte in circostanze favorevoli abbiano dati dei risultati più deboli. Il peso essendo 1, questo sforzo è dunque rappresentato da 0,005, e ciascun millimetro per metro di pendenza ascendente aumenta questo numero di 0,001, di modo che, per esempio, sopra una pendenza ascendente di 5 millimetri per metro, lo sforzo diverrebbe 0,01, vale a dire che sarebbe doppio di quello che è in una porzione orizzontale sopra una pendenza discendente; al contrario ciascun millimetro per metro di pendenza discendente diminuisce lo sforzo dell'attiraglio di 0,01; di modo che questo sforzo divien nullo sopra una pendenza discendente di 5 millimetri per metro.

Si concepisce da ciò che le pendenze non devono sorpassare

sopra le strade di ferro un assai piccolo numero di millimetri per metro, e si può dire in generale che, più si è perfezionata la costruzione d'una strada in modo da diminuire lo sforzo dell'attiraglio, più è necessario, per profittare del vantaggio che si è così ottenuto, di diminuire egualmente le pendenze. Ma esiste qui un motivo speciale di non formare, se è possibile, delle pendenze al di sopra di 5 millimetri per metro, poichè sopra una pendenza discendente più rapida, l'azione della gravità oltrepassando la resistenza proveniente dall'attrito, il movimento del convoglio tende ad accelerarsi. In ragione del pericolo che presenta quest'accelerazione è necessario di prevenirla con mezzi speciali, ed anche di far discendere il convoglio con una velocità mediocre. Bisogna dunque distruggere la parte dell'azione della gravità che produrrebbe l'accelerazione e che sorpassa lo sforzo dell'attiraglio. Se la pendenza discendente, a modo d'esempio, è di 7 millimetri per metro, cosicchè la gravità tenda a far discendere il convoglio con uno sforzo rappresentato da 0,007, si utilizza soltanto la parte di questo sforzo rappresentato da 0,005 che bilancia lo sforzo dell'attiraglio; e bisogna distruggere coll'uso dei freni o di altri mezzi la parte rappresentata da 0,002 che produrrebbe l'accelerazione del movimento. Ne risulta che una parte dell'economia di forza che dovrebbe risultare dalla discesa del convoglio è perduta. In generale le discese non produrranno sopra una strada di ferro un'economia di forza proporzionata all'altezza da cui il convoglio è disceso, se non in quanto le pendenze discendenti non sorpasseranno 5 millimetri per metro, lo sforzo dell'attiraglio essendo supposto, come noi l'abbiamo fatto qui sopra, eguale a 5 millimetri del peso del convoglio.

Queste considerazioni indicano in una maniera generale il punto di vista sotto il quale lo stabilimento delle linee delle strade di ferro è stato riguardato. La possibilità di stabilire un modo di trasporto rapidissimo, l'uso delle macchine locomotive per operare l'attiraglio, la riduzione delle pendenze alla minore inclinazione possibile e, per quanto si potrà, ad inclinazioni minori di 5 millimetri per metro, sono sembrate le condizioni più essenziali. È superfluo di rimarcare che la condizione di diminuire, per quanto si può, il tempo del tragitto tra due punti dati esige che si cerchi di diminuire del pari la lunghezza della strada di ferro che si tratterebbe di costruire fra questi due punti. Si caderebbe in una contraddizione solenne col non temere di allungare la linea per la ragione che il trasporto si opera con un'assai grande velocità. Lo

stesso principio che fa desiderare lo stabilimento d'una strada di ferro nella vista di ottenere un modo di trasporto assai più pronto di ogni altro, esige che si ricerchino con ogni cura le linee più corte, e deve anche farle talvolta preferire, quand'esse sembrassero per altri riguardi presentare dello svantaggio.

Il tracciamento della linea sulla superficie del suolo, quando questa superficie è stata riconosciuta e definita col mezzo di planimetrie e livellazioni, non esige d'altronde principj nuovi. Supponiamo che si tratti di riunire con una linea di strada di ferro il punto *A* ed il punto *B* più elevato di *A*, il tracciamento più vantaggioso sarebbe evidentemente la linea retta *AB* avente una pendenza uniforme. È la linea a cui bisogna avvicinarsi il più possibile sia in proiezione orizzontale sulla carta, sia nel profilo verticale. Se la pendenza uniforme è impossibile o se essa esige un troppo lungo sviluppo, bisogna almeno cercare di elevarsi progressivamente da *A* in *B*, di non montare per discendere in seguito, nè di discendere per rimontare al livello da cui si è discesi. Se non si può adottare una tale disposizione, e se esistono tra i punti *A* e *B* una o più linee di vetta o di valle che debbano essere attraversate, bisogna sempre cercare di elevarsi o di abbassarsi il meno possibile, per conseguenza cercare di tagliar le vette ne' punti in cui l'altezza è un *minimo*, e le valli ne' punti in cui l'altezza è un *massimo*, senza allungar di troppo il tragitto. Ed è abbastanza chiaro che si sarà generalmente condotti ad approssimarsi alle *linee* di sommità col seguire le *linee* di valle secondarie e che sono sempre linee di minor pendenza. Ma se queste linee di minor pendenza sono ancora troppo rapide affinchè la strada di ferro possa seguirle, diviene necessario di non elevarsi sino alla vetta e di passare per di sotto col mezzo di una galleria sotterranea.

Si presenteranno talvolta fra i due punti dati *A* e *B* parecchie direzioni che sembreranno soddisfare quasi egualmente bene alle indicazioni sopra enunciate. Di più alcune di queste direzioni possono offrire dei vantaggi d'un altro genere, come quello di passare presso d'una città considerabile od in luogo dove si trovino delle fabbriche importanti. La scelta che si tratterà di fare tra queste direzioni, e che deve sempre essere fondata sulla considerazione dell'interesse generale del paese, può presentare delle difficoltà. Noi passeremo ad esporre alcune delle nozioni principali proprie a schiarire una decisione di questa natura.

*II. Elementi principali del confronto di diverse linee
di strade ferrate.*

L'interesse del paese è qui: 1.^o lo stabilimento d' un modo di trasporto rapidissimo; considerazione che tende a far preferire le linee più brevi, la velocità dovendo naturalmente essere supposta la stessa sopra tutte; 2.^o il progresso della ricchezza. La costruzione di una strada di ferro, come quella di un canale o di una strada nuova, favorisce il progresso della ricchezza in primo luogo, per ciò che la spesa attuale dei trasporti che hanno luogo in questa direzione è diminuita; ed in secondo luogo, per ciò che questa diminuzione sul prezzo del trasporto aumenta il valore delle proprietà vicine, facilita lo stabilimento di nuove industrie e ne accresce la produzione. Il primo di questi due effetti, cioè la diminuzione ottenuta sui prezzi attuali del trasporto, è la causa del secondo, di modo che questa diminuzione è la circostanza principale e quella che deve soprattutto essere considerata.

Diremo pure che la tassa di riduzione che si può ottenere sui prezzi attuali di trasporto collo stabilimento di una nuova comunicazione è quasi la sola cosa di cui si debba occuparsi, se non fosse necessario di considerare anche la quantità dei trasporti che si operano o che possono operarsi in seguito su detta direzione; perchè egli è evidente che può essere meno vantaggioso allo Stato di produrre una grande economia nelle spese di trasporto sopra una linea dove si trasporta un' assai grande quantità di mercanzie. È dunque necessario in generale di prendere in considerazione, nel confronto che si fa di diverse linee, la quantità dei trasporti che si stabilirebbero sopra ciascuna, ed anche l'aumento nel valore delle proprietà e lo sviluppo della produzione a cui lo stabilimento di queste linee può dar luogo rispettivamente secondo la natura dei paesi che esse attraversano.

Non si intraprenderà punto di approfondire qui l'influenza di questi ultimi elementi della questione che appartengono alla statistica ed all' economia politica, ed a riguardo dei quali non si potrebbero presentare ora nozioni abbastanza precise; si limiterà qui il discorso alla considerazione della riduzione che lo stabilimento di una strada di ferro potrebbe far ottenere sui prezzi attuali del trasporto; considerazione assai importante, come qui sopra si è rimarcato, a cui è sempre necessario di attaccarsi, che

formerà in tutti i casi l'elemento principale dei confronti di cui si tratta, e che si potrà sovente ricondurre a determinazioni puramente geometriche o meccaniche e per conseguenza esenti da ogni arbitrio.

Il prezzo del trasporto sopra una linea di strada ferrata, come sopra una strada od un canale, dipende da due cause principali, che è necessario di distinguere e di considerare a parte:

1.^o La spesa di costruzione della strada, 2.^o la spesa che occasiona il movimento dei viaggiatori e delle mercanzie sopra la strada costruita.

La spesa di costruzione della strada è indipendente dalla quantità delle mercanzie o dei viaggiatori, a cui la strada deve dar passaggio. La spesa di trasporto propriamente detto sopra la strada supposta già costruita dipende al contrario dalla quantità delle mercanzie o dei viaggiatori, cioè a dire dal tonnellaggio; ed in parità delle altre circostanze, gli sarà sensibilmente proporzionale.

In quanto alle spese secondarie, come le spese annue di manutenzione e d'amministrazione, si può dire che esse sono in parte proporzionali alla spesa di costruzione del cammino ed in parte alla grandezza del tonnellaggio.

Si può ammettere, senza esporsi ad errori notabili, che la spesa di trasporto degli oggetti a cui una strada di ferro dà annualmente passaggio, è in tutti i casi formata di due parti, l'una proporzionale alla spesa di costruzione della strada, l'altra proporzionale al tonnellaggio degli oggetti trasportati.

Si riconosce d'altronde che non si può specificare il prezzo che costerà il trasporto d'una tonnellata di mercanzia senza aver determinato il numero delle tonnellate che sarebbero trasportate annualmente da un'estremità all'altra della strada. Supponiamo, per esempio, che si sappia da una parte che la strada essendo costruita, la porzione della spesa che è proporzionale al tonnellaggio si eleverà a fr. 0,50 per tonnellata e per lega; e d'altra parte che la parte della spesa che è proporzionale al costo di costruzione della strada e che è indipendente dal tonnellaggio, rappresenterà un capitale di 1,200,000 franchi, od una spesa annua di 60,000 franchi alla lega; questa spesa annua, se la strada di ferro dà passaggio a 100,000 tonnellate all'anno, riuscirà per ognuna franchi 0,60; e se dà passaggio a 200,000 tonnellate, essa risulterà per ciascuno franchi 0,30. Di modo che nel primo caso il prezzo totale del trasporto della tonnellata per lega ammonterebbe a franchi 0,90, e nel secondo caso, a fr. 0,60 soltanto.

La cognizione della spesa di costruzione della strada, ed anche, sino a un certo punto, quella delle spese di manutenzione e d'amministrazione, è un oggetto che non differisce da quelli di cui gli ingegneri hanno generalmente ad occuparsi e che non richiede considerazioni speciali.

La cognizione della spesa di trasporto propriamente detta richiede una ricerca simile a quelle che si fanno nelle arti per valutare in denaro il prezzo dei lavori eseguiti colle macchine. Essa dipende da nozioni meccaniche sulle quali si fonderanno le nostre conclusioni.

III. *Determinazione della quantità d'azione necessaria
per operare il trasporto d'un convoglio sopra una data linea
di strada ferrata.*

Rimarchiamo che sopra una linea orizzontale lo sforzo necessario per tirare un dato peso è riguardato come essendo uguale alla 200.^{ma} parte circa di questo peso, risultato che noi supporremo qui, conformemente a ciò che è generalmente ammesso, indipendente dal valore assoluto della velocità del trasporto, comunque vi sia luogo di credere che lo sforzo dell'attiraglio aumenti colla velocità. Se ne conchiuderà, che per trasportare con una velocità qualunque, costante o variabile, un peso P alla distanza a sopra una linea orizzontale, bisogna impiegare una quantità d'azione rappresentata da $\frac{P}{200} a$; cioè la quantità d'azione necessaria per elevare il peso P alla distanza $\frac{a}{200}$; di modo che, per esempio, torna lo stesso il trasportare il peso P alla distanza di 4000 metri sopra una strada di ferro orizzontale, o l'elevare questo peso ad un'altezza verticale di 20 metri.

Se il trasporto si opera sopra una pendenza ascendente formante coll'orizzonte un angolo assai piccolo e che i dinoti la pendenza sull'unità di lunghezza, lo sforzo dell'attiraglio diviene $P (0,005 + i)$, e la quantità di azione necessaria per trasportare il peso P alla distanza a diviene

$$P (0,005 + i) \cdot a;$$

e siccome il termine $i a$ rappresenta l'altezza verticale a cui il peso è salito quando ha percorso la distanza a , si vede che la quantità d'azione consumata equivale qui a quella che sarebbe stata

impiegata a percorrere una linea orizzontale, più quella che è necessaria per elevare il peso all' altezza verticale cui è realmente ascenso.

Se il trasporto si opera sopra una pendenza discendente, la cui inclinazione sia egualmente indicata con i , è chiaro che lo sforzo dell' attraglio è ridotto a $P (0,005 - i)$, e la quantità d' azione consumata nel percorrere la distanza a a

$$P (0,005 - i) a;$$

d' onde risulta che la quantità d' azione consumata si ottiene qui sottraendo dalla quantità d' azione $0,005 \cdot P a$ che è necessaria a percorrere la linea supposta orizzontale, quella che è rappresentata dalla discesa del peso dell' altezza verticale $i a$, da cui è realmente disceso. Ma bisogna rimarcare che nell' applicazione particolare che si ha in vista, non bisogna ammettere i valori negativi della quantità $P (0,005 - i) a$, che avrebbero luogo se la frazione i fosse più grande che $0,005$; imperciocchè non si permette ai convogli di accelerare il loro movimento, come essi tenderebbero allora a farlo, e di prendere la velocità più grande che sarebbe naturalmente il risultato di loro discesa sopra una pendenza più rapida di $0,005$. Tutte le volte che, per essere le pendenze discendenti più grandi di $\frac{1}{200}$, ne risultasse un valor negativo per la quantità $P (0,005 - i)$, bisognerebbe mettere zero in luogo di questo valore.

Questi riflessi conducono ad una regola ben semplice per valutare la quantità d' azione che è necessaria per operare il trasporto d' un convoglio sopra una data linea di strada di ferro. Se si suppone che la stessa macchina locomotiva conduca dappertutto lo stesso convoglio, e che non vi siano pendenze discendenti più rapide di $\frac{1}{200}$, la quantità d' azione necessaria per operare il trasporto del peso P dal punto M al punto N , denotando con A la lunghezza della linea MN e con H l' altezza del punto N sopra il punto M , sarà evidentemente

$$P \left(\frac{A}{200} + H \right) \text{ nel senso } MN$$

$$P \left(\frac{A}{200} - H \right) \text{ nel senso } NM$$

qualunque sia la distribuzione delle pendenze e contropendenze

che la linea potrà rappresentare. Per conseguenza se la linea MN fosse orizzontale; o più generalmente, se le due estremità M ed N fossero allo stesso livello, il trasporto del peso P da un' estremità all' altra equivalerebbe semplicemente all' elevazione di questo peso ad un' altezza eguale alla 200.^{ma} parte dalla distanza MN . Quando i punti M ed N non sono allo stesso livello, basta aggiungere a quest' altezza o sottrarre da essa la loro differenza di livello, secondo che il movimento si opera in un senso o nell' altro.

La regola precedente è rigorosamente esatta quando si suppone che il convoglio parta da una estremità della linea con una velocità nulla, ed arrivi all' altra estremità con una velocità egualmente nulla; e quando non si considera che la quantità d' azione utilizzata per operare il trasporto del convoglio senza avere riguardo a quella che è consumata inutilmente dagli attriti e da altre cause di perdita di forza inerenti al giuoco della macchina locomotiva. Questa regola non è in fondo che la traduzione in altri termini del principio generale della conservazione della forza viva, secondo il quale un corpo pesante percorrente una data linea qualunque passa sempre da un punto ad un altro di questa linea, acquistando o perdendo una velocità dovuta all' altezza da cui è disceso od al quale è salito; di modo che questo corpo ritorna sempre alla stessa velocità quando passa da punti situati in uno stesso piano orizzontale. Se ne conchiude, che la lunghezza della linea conservandosi la stessa, il valore della quantità di azione consumata per operare il trasporto del convoglio dipende unicamente da questa lunghezza e dalla differenza del livello dei due punti estremi.

Ma se, come convien di farlo, si vuol valutare non solo la quantità d' azione utilizzata e che opera il trasporto del convoglio, ma la quantità d' azione totale realmente prodotta dalla macchina locomotiva, si dovrà rimarcare che quando il convoglio dopo d' essersi elevato ad una certa altezza, percorrendo una pendenza ascendente, discende da un' altezza eguale percorrendo la pendenza discendente che viene in seguito, la discesa restituisce bensì la quantità d' azione che era stata impiegata ad elevare il peso di questo convoglio, ma non già quella che è stata consumata dagli attriti quando la macchina ha esercitata l' azione necessaria per operare quest' elevazione. D' onde risulta che tutte le volte che vi è una salita inutile, cioè tutte le volte che si monta un' altezza e si è obbligati a discenderla in seguito, o che si monti un' altezza da cui si è discesi prima, è necessario di tener conto a parte della

frazione della quantità d'azione impiegata ad elevare il convoglio all'altezza di cui si tratta, che rappresenta l'effetto degli attriti od altre resistenze della macchina locomotiva. Avendo riguardo a questa considerazione, si riconosce che la figura del profilo tra le due estremità della linea non è indifferente, poichè vi è perdita di forze tutte le volte che si monta inutilmente. Supponiamo che il punto N sia più alto del punto M e che si vada nel senso MN , vi sarà stato un consumo inutile di forza tutte le volte che si discenderà. Se al contrario il punto N è più basso del punto M , vi sarà un consumo inutile di forza tutte le volte che si monterà. Di qui si conchiude che si deve cercare di evitare le alternative di pendenze ascendenti o discendenti, e fare in modo che il profilo monti o discenda progressivamente da un'estremità all'altra del cammino. Quanto alla maniera di tener conto dell'effetto delle salite inutili, sarà sempre facile di riconoscerle all'ispezione del profilo. Basterà per ciò di distinguerne i punti di *maximum* o di *minimum* di altezza. Sia h la somma di queste salite inutili. La quantità d'azione totale impiegata dalla macchina a vapore essendo rappresentata dall'unità, indichiamo con μ la parte di quest'azione che non è punto utilizzata per operare il trasporto o l'elevazione del convoglio, e che è consumata inutilmente dagli attriti ed altre resistenze inerenti alla macchina. È visibile che la parte della quantità d'azione totale impiegata per operare l'elevazione del peso P all'altezza h , che non è punto restituita dalle discese, è espressa da $\mu P h$. Così aggiungendo questa quantità all'espressione che è stata data qui sopra, la formola

$$P (0,005. A + H + \mu h)$$

rappresenterà, per diverse linee di strade di ferro, un numero proporzionale alla quantità d'azione realmente prodotta per operare il trasporto del peso P ; si deve prendere il segno $+$ od il segno $-$ secondo che il punto d'arrivo è più elevato o più basso del punto di partenza.

Il risultato precedente può d'altronde enunciarsi col dire che la quantità d'azione impiegata per operare il trasporto d'un convoglio sopra una linea qualunque, equivale a quella che sarebbe necessaria per elevare il peso di questo convoglio ad un'altezza espressa da

$$0,005. A + H + \mu h; \quad (1)$$

cioè ad un'altezza eguale alla 200.^{ma} parte della lunghezza della

linea, aumentata o diminuita della differenza di livello delle estremità secondo il senso in cui si cammina, ed alla quale si aggiunge la somma delle *salite inutili*, moltiplicata per la frazione esprimente la porzione della quantità d'azione totale fornita dalla macchina a vapore che è consumata inutilmente dagli attriti, e che non è impiegata all'attiraglio.

Questo risultato è ristretto d'altronde alle due ipotesi che sono state fatte qui sopra; cioè, 1.^o che non vi fossero in alcuna parte delle pendenze discendenti più rapide di 0,005; 2.^o che la stessa macchina locomotiva tirasse dappertutto il convoglio. Sarà dunque necessario di aver riguardo ai casi particolari che non si accordassero con queste due condizioni.

1.^o Se in qualche parte del profilo vi fosse una pendenza discendente i più grande di 0,005, e di cui l'altezza verticale sia η , si rimarcherà, conformemente a ciò che è stato detto più sopra, che non si utilizza, discendendo questa pendenza, che la frazione 0,005 dell'azione della gravità, e che la parte $i - 0,005$ di quest'azione è interamente perduta, poichè non si può lasciar acquistare al convoglio la velocità che essa tenderebbe a dargli.

La discesa della pendenza di cui si tratta non può dunque essere considerata come produttrice la quantità d'azione $P \eta$ corrispondente a questa discesa; ma soltanto una quantità d'azione eguale a

$\frac{0,005}{i} P \eta$; e la quantità d'azione $\left(\frac{i - 0,005}{i} \right) P \eta$ si trova

perduta. Se ne conchiude, che dopo di aver espresso colla formola (1) l'altezza a cui il peso del convoglio è elevato dall'azione che opera il trasporto, bisognerà aggiungere a quest'altezza la quantità

$$\frac{i - 0,005}{i} \cdot \mu \quad (2)$$

tutte le volte che si troverà una pendenza discendente i più rapida di $\frac{1}{200}$, la differenza di livello delle due estremità di questa pendenza essendo η .

2.^o Se esiste sopra la linea una pendenza ascendente abbastanza rapida per esigere l'uso d'una macchina di rinforzo, bisognerà, oltre alla quantità d'azione determinata conformemente a ciò che è stato detto qui sopra, contare la quantità d'azione necessaria per trasportare la macchina di rinforzo dall'estremità inferiore della

pendenza all'estremità superiore. Seguiamo con α la lunghezza della pendenza e con η la sua altezza verticale. Ammettiamo di più, che il peso della macchina di rinforzo sia eguale alla frazione K del peso totale del convoglio, indicato più sopra con P . Egli è evidente che la quantità d'azione necessaria per trasportare la macchina di rinforzo sarà rappresentata da $K P (0.005 \alpha + \eta)$. Di qui si conchiude che si terrà conto di questa quantità d'azione, aggiungendo all'altezza espressa dalla formola (1) la quantità

$$K (0.005 \alpha + \eta) \quad (5)$$

Di più, non vi sarà nulla a dedurre per l'effetto della discesa della macchina quand'essa ritornerà percorrendo la pendenza in senso contrario, la quantità d'azione che sarebbe prodotta da questa discesa essendo necessariamente perduta.

Si potrà sempre, per mezzo delle nozioni preecedenti, conoscere facilmente la grandezza della quantità d'azione necessaria per operare il trasporto d'un convoglio da un'estremità all'altra d'una linea di strada ferrata, quantità la di cui valutazione si trova così ridotta a termini estremamente semplici. Benchè queste nozioni siano molto semplici, pure non sembrerà inutile di presentare un'esempio dei calcoli ai quali esse daranno luogo, ec.

*IV. Determinazione del peso del convoglio
che può essere tirato sopra una linea di strada ferrata
da una macchina locomotiva di data forza.*

Essendo data una macchina locomotiva, l'azione che essa può produrre è limitata da due circostanze principali: 1.^o dalla quantità di vapore che può essere formata in un dato tempo: 2.^o dallo sforzo d'attiraglio che la macchina può esercitare senza scorrere e sdruciolare sopra le guide.

Egli è evidente che in tutti i casi possibili vi sarà perdita, se non s'impiega tutta la potenza di vaporizzazione del focolajo e della caldaja, cioè se non si fa produrre tutto il vapore che potrebbe essere ottenuto. Così la prima condizione del buon impiego della macchina è di impiegare costantemente la stessa quantità di calore. Risulta da ciò, come si vedrà più sotto, che il peso del convoglio essendo dato, vi è sopra ciascuna pendenza una velocità che dev'essere ammessa e reciprocamente. Di più il peso del

convoglio non può sorpassare il limite corrispondente alla resistenza della macchina allo scorrimento.

L'azione della macchina è d'altronde (supposto uniforme il movimento del convoglio) soggetta alla condizione che lo sforzo del vapore faccia equilibrio allo sforzo dell'attiraglio, che si deve concepire applicato alla circonferenza delle ruote della macchina locomotiva. Questa condizione determina la tensione sotto la quale bisogna formare il vapore per tirare un dato peso. Se si è fissato prima un termine che questa tensione non debba oltrepassare, la circostanza di cui si tratta può ancora stabilire un limite all'azione della macchina locomotiva.

L'influenza di queste diverse condizioni ed i risultati a cui esse conducono non possono essere messe in evidenza a meno di esprimerle colle formole . . .

*V. Esame del movimento uniforme del convoglio
sopra le diverse pendenze ascendenti o discendenti che possono
far parte della linea della strada di ferro.*

Il peso totale d' un convoglio, supposto tirato da una macchina locomotiva di data forza, essendo stato determinato nel modo spiegato ne' due articoli precedenti, non vi può esser dubbio che i risultati ottenuti s'abbiano a realizzare nell'esecuzione, se la linea della strada di ferro presentava una pendenza uniforme, esigendo uno sforzo di attiraglio costante $J P$, per trasportare il peso P , nel qual caso la velocità del movimento sarebbe egualmente costante. Ma una linea di strada ferrata offrendo generalmente delle pendenze ineguali, è necessario di esaminare in ciascun caso particolare, se l'esistenza di queste pendenze non alteri punto i risultati di cui si tratta, ed in quali limiti le pendenze devono essere contenute, affinché questi risultati possano essere applicabili.

Si può dire, in generale, 1.^o che il risultato dell' articolo precedente potrà essere applicato, o, ciò che torna lo stesso, che alcuna perdita sull'azione della macchina locomotiva non avrà luogo in causa dell' esistenza d' una pendenza ascendente *quando la macchina potrà tirare il convoglio sopra questa pendenza*, cioè quando lo sforzo dell' attiraglio che ha luogo sulla pendenza non obbligherà a portare troppo alta la tensione sotto la quale si produce il vapore, o non farà scorrere le ruote della macchina locomotiva, 2.^o che non vi sarà egualmente alcuna perdita in causa

dell' esistenza d'una pendenza discendente, *quando l' azione della gravità sul convoglio non oltrepasserà le resistenze , compreso lo sforzo necessario per far camminare a vuoto la macchina locomotiva*

VI. *Esame del movimento del convoglio
in occasione del passaggio da una pendenza all' altra.*

Le nozioni presentate ne' due articoli precedenti sono fondate sulla considerazione della velocità permanente che può esser impressa e mantenuta dalla macchina locomotiva sopra ciascuna pendenza, ed i convogli sono stati risguardati come percorrenti le diverse pendenze in tutta la loro lunghezza con questa velocità. In tale supposto le condizioni indicate nell' art. V per far distinguere se una pendenza ascendente o discendente indurrà o no una perdita di forza sull' azione della macchina locomotiva determinata dall' art. IV possono essere ammesse senza tema di errore.

Ma il supposto di cui si è parlato non è interamente conforme agli effetti naturali, poichè il convoglio non può cangiare istantaneamente di velocità passando da una pendenza ad un'altra, sia in ragione della sua inerzia , sia perchè sopra ciascuna pendenza la velocità permanente suppone l' esistenza d' una certa tensione del vapore prodotto. Ora non si può aumentare sull' istante la tensione sotto la quale il vapore viene prodotto , poichè questo aumento è inseparabile da un' elevazione nella temperatura dell' acqua contenuta nella caldaja. — Il convoglio deve passare gradualmente dalla sua velocità permanente attuale alla velocità permanente che conviene alla nuova pendenza sulla quale va a camminare, nello stesso tempo che l' acqua ed il vapore contenuti nella caldaja passano gradualmente dalla loro temperatura attuale, alla temperatura sotto la quale il vapore dev' essere prodotto affinchè la sua tensione faccia equilibrio allo sforzo dell' attiraglio che ha luogo sopra questa nuova pendenza, e mantenga così l' uniformità di movimento.

Si tratta di ricercare se questi cangiamenti necessarj possono essere effettuati senza dar luogo da una parte a un consumo più grande di combustibile, e dall' altra parte senza produrre un ritardo nel movimento del convoglio.

In primo luogo osserviamo , che non v' è punto generalmente di perdita di forza nel sistema che noi consideriamo quando non si perda punto di vapore colle valvole di sicurezza. Tutte le volte

che il vapore prodotto non sorte dall'apparecchio che dopo di aver agito sui pistoni, il calore che è stato necessario di trasmettergli è stato impiegato a sormontare le resistenze che s'oppongono al movimento del convoglio, o ad imprimere alla massa di questo convoglio una forza viva equivalente all'effetto di queste resistenze. — È ben evidente d'altronde che noi continuiamo a trascurare qui, come un oggetto secondario, la considerazione delle perdite di calore che hanno luogo alle superficie esteriori delle parti riscaldate degli apparecchi, o piuttosto delle leggieri differenze che possono presentare queste perdite secondo l'elevazione della temperatura dell'acqua nella caldaja. Dietro questo riflesso, la questione proposta si riduce semplicemente ad esaminare se si può effettuare il passaggio d'una pendenza all'altra senza lasciar perdere vapore.

Questo passaggio può essere considerato in due casi: 1.^o quando si arriva sopra una pendenza dove la resistenza al moto sarà più grande; 2.^o quando si arriva sopra una pendenza dove la resistenza sarà minore.

Ammettiamo, per fissar le idee, che il convoglio viaggiante sopra una parte di livello vada a passare immediatamente sopra una pendenza ascendente di 0,005. Continuando a prendere per esempio il convoglio di cui le condizioni del movimento sono state determinate nell'art. IV, si vede che questo convoglio viaggerà sulla linea di livello od orizzontale colla velocità di 9^m,8 al secondo, il vapore essendo prodotto sotto la tensione di circa 5,8 atmosfere. E per conseguenza alla temperatura di 144°. Quando il suo movimento sarà regolarizzato sulla pendenza di 0,0005, viaggerà colla velocità di 6^m,8, il vapore essendo prodotto sotto la tensione di circa 5,6 atmosfere corrispondente alla temperatura di 158°.

La temperatura avrà dunque dovuto elevarsi di 14 gradi nell'interno della caldaja, e si può credere che quest'elevazione di temperatura si opererebbe in circa 6 minuti, se tutto il calore trasmesso dal focolajo vi fosse impiegato, poichè si sa che si mette un'ora tutt'al più per elevare a 150° la temperatura dell'acqua della caldaja. — Ma siccome bisogna fornire nello stesso tempo del calore per formare il vapore impiegato a trattenere il movimento e per ottenere l'elevazione di temperatura di cui si tratta, si deve pensare che anche attivando il fuoco si metteranno più di sei minuti a produrla.

Comunque sia, nulla si oppone a che, quando che sia, avanti di entrare sul pendio, 1.^o si attivi il fuoco; 2.^o si carichino le valvole

di sicurezza come conviene per ottenere la tensione di 5,6 atmosfere; 3.º si diminuisca gradualmente la grandezza dell'orificio di comunicazione per il quale il vapore va dalla caldaja ai cilindri. — La prima disposizione tende ad elevare la temperatura, la seconda stabilisce il limite conveniente alla tensione che il vapore deve acquistare in conseguenza; la terza ha per oggetto di regolare la quantità di vapore inviata ai cilindri, di maniera che quantunque la tensione si elevi nella caldaja, l'azione sopra i pistoni resti nondimeno sempre la stessa, di modo che il movimento non si acceleri. Operando così, il vapore dispensato non trasporta con sè che la stessa quantità di calore, e l'eccedente del calore prodotto è impiegato tutt'intero ad elevare la temperatura. Quando la temperatura si sarà così elevata di 14º nella caldaja, non sarà più necessario d'attivare la combustione. — L'apparecchio potrà essere messo fin dal principio e mantenuto indefinitivamente in questo stato, colla temperatura di 158º nella caldaja, e nondimeno con una diminuzione conveniente dell'orificio di comunicazione, l'azione sui pistoni non essendo più forte che quando tale temperatura era di 144º. Il convoglio arriverà così all'ingresso del pendío; esso comincerà a salire colla sua velocità di 9,^m8, che diminuirà gradualmente e tenderebbe a divenir nulla se non si riaprisse allora progressivamente l'orificio di comunicazione, di modo che all'istante in cui la velocità sarà ridotta a 6,^m8, i cilindri riceveranno tutto il vapore che il focolajo può produrre sotto la tensione di 5,6 atmosfere. Ora è visibile che a meno di avere spinto il fuoco più che non fosse necessario per produrre l'elevazione di temperatura che deve aver luogo, non si avrà cagionata alcuna perdita di vapore colle valvole di sicurezza, poichè la velocità del convoglio diminuendo progressivamente da 9,^m8 a 6,^m8, si è trovata costantemente più grande del necessario, onde il movimento dei pistoni impieghi tutto il vapore che l'apparecchio può produrre sotto la tensione di 5,6 atmosfere, regolata dalla carica delle valvole. Perchè vi sia da temere una tal perdita, bisognerebbe che si lasciasse diminuire la velocità del convoglio al disotto del termine di 6,^m8 che conviene alla pendenza da percorrersi; ciò che non potrebbe aver luogo che per errore del macchinista che non avesse riaperto abbastanza presto l'orificio di comunicazione dopo l'ingresso del convoglio sulla pendenza.

Supponiamo ora che il convoglio pervenuto alla sommità del pendío di 0,005 vada a passare immediatamente sopra una linea di

livello. Le valvole restano caricate per la tensione di 5,6 atmosfere; conviene diminuire l'attività del fuoco durante alcuni minuti. Poichè tosto che il convoglio è sulla linea di livello, la tensione attuale del vapore la vince sulle resistenze, la velocità aumenta immediatamente. Di qui si vede in primo luogo che il vapore non può essere nel caso di sfuggire per le valvole di sicurezza, quand'anche non si lasciasse cadere il fuoco, a meno di regolare l'orifizio di comunicazione in modo da lasciar andare ai pistoni tutto il vapore che può esser prodotto. Ma diminuendo così l'attività della combustione per la formazione del vapore, si profitta più sicuramente del calore che ha dovuto passare nell'acqua e nelle parti della caldaja per stabilire una temperatura di 14° più elevata. — Il movimento del convoglio cesserà di accelerarsi: 1.^o quando la tensione del vapore non sarà più grande di ciò che abbisogna per far equilibrio alle resistenze; 2.^o quando il movimento dei pistoni trascinerà tutto il vapore che può essere formato dal focolajo ricondotto al suo stato ordinario. Queste due circostanze avendo luogo quando la temperatura è di 144° nella caldaja e la velocità del convoglio di $9^m,8$, questo stato si stabilirà spontaneamente colla sola precauzione di dare un passaggio sufficiente al vapore dalla caldaja ai cilindri. Si potranno allora scaricare, se si vuole, le valvole di sicurezza e regolarle per la tensione di 3,8 atmosfere.

Gli stessi riflessi qui sopra enunziati applicandosi a tutti i casi analoghi, si deve riconoscere che il passaggio d'una pendenza all'altra non induce altrimenti la necessità di lasciar perdere del vapore, e che una tal perdita non avrebbe luogo che per difetto del *fochista* o *macchinista* (condottiero della macchina), ciò che può succedere egualmente nel movimento ordinario del convoglio. — Se ne conchiude, conformemente a ciò che è stato detto qui sopra, che questo passaggio non causerebbe neppur'esso alcuna perdita sull'azione della macchina, e si vedono distintamente in effetto i compensi che si stabiliscono, poichè il calore che è stato impiegato ad elevar la temperatura nella caldaja si ritrova quando questa temperatura si abbassa (salvo una piccola differenza dovuta all'effetto delle perdite alle superficie esteriori); e poichè la velocità minore che ha luogo dopo che il convoglio ha raggiunta l'estremità superiore della pendenza è compensata dalla velocità più grande colla quale ha cominciato a salire questa pendenza....

VII. *Riassunto. — Confronto di valutazione della spesa di trasporto sulle differenti linee di strade di ferro.*

Abbiamo esposto nell' articolo II che il grado di vantaggio che poteva presentare una linea di strada ferrata dipende in grandissima parte dalla riduzione che essa poteva operare nell' importo attuale delle spese di trasporto.

Abbiamo rimarcato altresì che il prezzo di trasporto sopra una linea di strada di ferro risulta da due elementi principali, cioè 1.^o dal montante della spesa di costruzione a cui si riferiscono in parte le spese secondarie di manutenzione e di amministrazione; 2.^o dal prezzo di trasporto propriamente detto, a cui si può pure riferire una parte di queste stesse spese secondarie.

La somma annua che rappresenta l' interesse ed il premio di ammortizzazione della spesa di costruzione aumentata dalle spese di esercizio e di amministrazione che vi si riferiscono, essendo divisa per il numero delle tonnellate delle mercanzie supposte passare annualmente sulla strada, darà la spesa relativa a ciascuna tonnellata.

Quanto al prezzo del trasporto, vi si distinguono primieramente due parti: 1.^o la spesa della macchina *locomotiva*, comprendente l' acquisto e la manutenzione di questa macchina, del suo *tender*, il combustibile e l' acqua consumata, gli operaj che la conducono; 2.^o la spesa dei carri, comprendente il loro acquisto colla manutenzione e gli operaj od impiegati che sono incaricati della cura del convoglio. A queste spese si riuniscono quelle dei magazzini ed ufficj, come pure quella degli operaj ed altri agenti impiegati per riporre in magazzino, caricare e scaricare le merci, e per eseguire tutte le altre misure d' ordine relative al movimento delle mercanzie e dei viaggiatori.

L' articolo III ed i seguenti hanno per oggetto la determinazione della parte più importante delle spese di cui si è parlato, quella della macchina locomotiva. Abbiamo indicato nell' articolo III una regola generale propria a far conoscere la grandezza della quantità d' azione necessaria per operare il trasporto d' un dato peso sopra una *linea* di strada di ferro pure data; nell' articolo IV la maniera di dedurre dal risultato ottenuto il peso totale del convoglio che una macchina locomotiva poteva tirare sopra questa *linea* con una data velocità, ed in seguito il peso delle mercanzie paganti che sarebbero trasportate da questa macchina. Quindi negli

articoli V e VI abbiamo giustificato l'uso di questa regola coll'esame speciale del movimento del convoglio sulle pendenze ineguali che apparterrebbero alla linea della strada di ferro, e dimostrato in quali limiti di pendenza essa poteva essere applicata senza errore, o quali sarebbero le pendenze che esigessero l'impiego delle macchine di rinforzo.

Il risultato di cui si tratta può essere espresso nella seguente maniera. Conservando le denominazioni impiegate negli articoli precedenti, dinoteremo con

A la lunghezza della *linea* di strada ferrata valutata in metri.

U la velocità media colla quale questa linea dev'essere percorsa, espressa in metri al secondo.

P il peso totale del convoglio, determinato conformemente a ciò che si è veduto nell'articolo IV che può essere condotto dalla macchina locomotiva colla velocità media U espressa in tonnellate.

Q il peso di questa macchina *locomotiva* e del suo *tender*, egualmente espressi in tonnellate.

Δ la spesa del travaglio di questa macchina in ciascuna unità di tempo, che noi supponiamo essere il minuto secondo.

Rimarcando inoltre che il peso delle mercanzie paganti appartenenti al convoglio è di circa $\frac{2}{3} (P - Q)$, si avrà evidentemente

$$\frac{A \Delta}{\frac{2}{3} (P - Q) U}$$

per l'espressione assai prossima alla spesa della macchina locomotiva per ciascuna tonnellata trasportata da una estremità all'altra della linea.

Non sembra possibile di presentare una regola più semplice, se, come conviene fare, si sta attaccato a quest'idea che le macchine locomotive saranno costantemente condotte in modo da ottenerne tutta l'azione media che esse possono dare. Si riconosce infatti che se non ci imponessimo una tal condizione, ne seguirebbero in alcuni casi delle perdite sui prezzi d'acquisto e sul travaglio degli operaj, se non sul valore del combustibile consumato, per effetto delle quali perdite i confronti che si hanno in vista cesserebbero di presentare l'esattezza necessaria.

Non si può ottenere quest'esattezza che coll'effettuare un calcolo del genere di quello che è presentato in questa Nota, mettendo

in evidenza in ciascun caso particolare la proporzione del peso della macchina locomotiva al peso totale del convoglio che tira, e tenendo conto di questa proporzione che è un elemento essenziale del risultato.

Quanto alla seconda parte di cui si forma il prezzo del trasporto propriamente detto, cioè la spesa dei carri, pare che si possa riguardarla come essendo, per ciascuna tonnellata di mercanzie trasportate, proporzionale alla lunghezza della linea. Questa spesa sarà specificata per ogni tonnellata e per ogni lega, e valutata in conseguenza.

In fine, circa alle spese di magazzinaggio e di spedizione si può dire che esse differiranno poco per due linee, di cui le lunghezze non siano molto ineguali; ma non si può dubitare che in generale esse non aumentino colla lunghezza delle linee; e pare conveniente, quando si tratterà di strade di ferro d'una grande estensione, di stimarle come la spesa precedente, a tanto per tonnellata e per lega.

Ricapitolando il detto di sopra, si vede che il prezzo totale del trasporto d'una tonnellata dall'estremità all'altra della strada di ferro si formerà:

1.^o Della somma annua rappresentante le spese di costruzione, di amministrazione generale e di manutenzione, divisa pel numero di tonnellate rappresentante il trasporto annuo.

2.^o Della spesa della macchina locomotiva espressa dalla formula surriferita.

3.^o Della spesa dei carri, che è proporzionale alla lunghezza della strada.

4.^o Delle spese di magazzinaggio e di spedizione, che noi risguardiamo egualmente come proporzionali alla lunghezza della strada.

Si vede adunque che la valutazione di questo prezzo totale è così ridotta in ciascun caso particolare alla fissazione d'un piccolissimo numero di elementi, cioè la spesa di costruzione e di manutenzione, la cui cognizione è fornita dalla formazione del progetto, la misura del tonnellaggio annuo, la determinazione del peso del convoglio che sarebbe condotto da una macchina locomotiva d'una forza determinata, in fine la lunghezza della linea della strada di ferro.

Si riconosce inoltre, e talvolta questa osservazione sarà assai importante, che se nel confronto che si stabilisce fra due linee tutti gli elementi dissopra specificati si trovano in favore d'una di esse, la

preferenza che merita sotto il rapporto dell'economia che procurerebbe sul prezzo di trasporto è evidente senza che faccia bisogno di stimare in denaro l'influenza relativa di ciascuno di questi elementi; stima che presenta sempre qualche incertezza, attesa la poca estensione dei dati che si hanno su quest'oggetto, e la difficoltà di conoscere esattamente il tonnellaggio annuo.

Così, 1.^o se una linea dà luogo a una minore spesa di costruzione; 2.^o se il rapporto $\frac{A}{(P-Q)U}$ è più piccolo; 3.^o infine se

la lunghezza della linea è più piccola, si è sicuri che la spesa di trasporto sarà minore sopra questa linea. Il risultato del paragone dipende allora intieramente dalla fissazione delle quantità geometriche o meccaniche la cui stima non offre niente d'incerto o d'arbitrario. Ma se i tre elementi su cui riposa il confronto, cioè: la spesa annua rappresentante le spese di costruzione, di manutenzione, d'esercizio e d'amministrazione; la quantità d'azione necessaria per trasportare un dato peso da una estremità all'altra della linea; infine la lunghezza di questa linea, non danno tutti un risultato favorevole ad una delle linee che si confrontano, diventa necessario, per decidere la questione, di valutare in denaro ciascuna delle parti della spesa di trasporto, e per conseguenza di specificare la quantità di mercanzie ed il numero de' viaggiatori, a cui si presume che le *linee* daranno passaggio annualmente.

Un'importante aggiunta alla *Nota* suddetta sopra il confronto dei vantaggi rispettivi di diverse linee di strade di ferro e sull'impiego delle macchine locomotive si trova inserito nello stesso giornale degli *Annali* di acque e strade di Francia a pag. 381 del 1.^o semestre per l'anno 1835. Come pure sono dello stesso autore, e non meno interessanti nell'argomento, le *Nouvelles considérations sur l'emploi des machines locomotives dans les chemins de fer et sur l'influence des pentes divergentes inclinées relativement à la dépense du transport* che si leggono nei citati *Annali* per il successivo anno 1836.

Protocollo del congresso generale degli azionisti, in Venezia il 30 luglio 1840, della Società per l'I. R. privilegiata strada Ferdinandea Lombardo-Veneta. Venezia, coi tipi del Gondoliere, in 4.º di pag. 35.

Dietro quali considerazioni generali topografiche, economiche, tecniche si debba determinare il luogo o luoghi dove giova incominciare i lavori di costruzione dell'I. R. strada Ferdinandea Lombardo-Veneta per la maggiore utilità pubblica e per la maggiore utilità degli azionisti che imprendono a costruirla; Memoria dell'ingegnere Giovanni MILANI, ingegnere in capo della strada suddetta. Venezia, coi tipi del Gondoliere, 22 luglio 1840, in 8.º di pag. 12.

Nelle grandiose imprese e che tendono al comune vantaggio delle nazioni, utilissima riesce la pubblicità degli atti che le riguardano, giacchè da un lato per mezzo di essa s'accresce la fiducia del pubblico verso gl'intraprenditori, e dall'altro possono questi, dalle opinioni che nel popolo si manifestano, ritrarre qualche utile suggerimento. Dobbiamo perciò far plauso alla benemerita direzione della strada Ferdinandea, la quale, prima collo scritto che diede alle stampe nel 1837, e che noi abbiamo in molta parte riprodotto nella nostra *Biblioteca* (1), ed ora col Protocollo dell'ultimo congresso generale ha resi di pubblico diritto i più importanti documenti relativi a quest'opera da tutti desiderata.

La radunanza, composta da 491 socj, ebbe luogo il dì 30 luglio del corrente anno, e fu presieduta dal signor Giuseppe Reali, condirettore e presidente della sezione veneta, il quale diede ad essa principio colla lettura d'un *Rapporto storico ed informativo delle*

(1) Tomo 88, pag. 58.

operazioni ch' ebbero luogo, delle concessioni ottenute e delle più importanti disposizioni pel seguito.

Egli comincia la sua relazione dall'informare i convocati che mentre la Società stava attendendo l'invocata approvazione del suo statuto, mercè della quale soltanto poteva ottenere la necessaria legalità, la direzione faceva accelerare la compilazione del progetto per la nuova strada. Questo potè essere terminato in tempo di essere verso i primi di settembre del 1838 rassegnato ai piedi di S. M. l'Augustissimo nostro Imperatore nella sua ben avventurata dimora nella capitale lombarda.

E qui l'oratore esprime il giusto compiacimento provato dalla direzione « nel potersi rallegrare col ri-
 » spettabile corpo dei signori azionisti, non meno che
 » col signor ingegnere Milani, dell'essere il progetto
 » uscito dalla prova di tanti studj e di tanti giudizi
 » con sì eminenti e illuminati suffragi, dell'essere ri-
 » scito non immeritevole del supremo fra tutti, della
 » definitiva sovrana approvazione per l'immediato suo
 » eseguimento, coll'assicurazione intanto d'un privi-
 » legio di 50 anni, estendibile ulteriormente e forse
 » fino anche ai 99, dopo che, finita la strada, l'am-
 » ministrazione dello Stato potrà pronunciare un giu-
 » dizio più da vicino sulle circostanze economiche del-
 » l'impresa ». Ricorda quindi altre benefiche disposizioni emanate dal trono a vantaggio della Società, quali sono prima di tutto la preliminare concessione di privilegio del tronco di strada ferrata da Treviglio a Bergamo, colla dichiarazione però che non sia da risguardarsi come la concessione di un diritto esclusivo la congiunzione delle città di Milano e di Bergamo; indi il permesso per l'introduzione di centomila centinaia di Vienna di guide straniere con dazio ridotto a quattro fiorini.

Proseguendo il signor Reali ad esporre i fatti più importanti dell'amministrazione, annuncia essersi fatto contratto per trentamila centinaia di guide nazionali colle ferriere di Wolfsberg e per altre diecimila con quelle di Prevali; essersi umiliata a S. A. Imp. il

serenissimo arciduca Vicerè devota domanda perchè sia fatto luogo ad un'immediata dichiarazione di competente efficacia anche presso le autorità giudiziarie, circa il diritto di espropriazione, in pendenza della pubblicazione della Sovrana Patente di privilegio, e finalmente essersi già da qualche tempo inoltrata domanda per la grazia della preliminar concessione d'una via laterale, diretta alla città di Mantova. Parlando poi più propriamente di quanto appartiene alla parte tecnica, rammenta che la grande linea, scelta dalla direzione ed ora autenticata dal volere sovrano, «corre
 » dal mare Adriatico all'Olona, tocca in cammino sei
 » città principali: Venezia, Padova, Vicenza, Verona, Brescia e Milano; si annoda a Bergamo per
 » l'anzidetta diramazione da Treviglio; passa per questo grosso borgo e per gli altri di Cassano, Romano, Chiari, Castiglione, Montebello e Mestre, e si
 » accosta, così nel Lombardo come nel Veneto, ad altre parecchie ragguardevoli terre, percorrendo la
 » zona di suolo la più fertile, la più popolosa, la più industrie, la più ricca del regno, e la più opportuna insieme ad ogni altra confluenza presente
 » e futura. L'intero cammino da Venezia a Milano è di miglia geografiche $146\frac{1}{2}$, pari a chilometri 271 (1).
 » Si divide in 22 rettilinei uniti da 21 curve, delle quali cinque hanno un raggio dagli 8000 ai 5500 metri, sette dai 5500 ai 2000, nove dai 2000 ai 1000. Dei chilometri 271 di lunghezza, 142 hanno una
 » pendenza che va dallo zero all'1 per mille, 51 dall'1 al 2, 45 (2) dal 2 al 3, e 33 giungono al 3 per mille. Non mai dunque vi è una pendenza maggiore del 3, e dove si giunge al 3 per mille, questa
 » ascesa è ajutata da una antecedente discesa.

(1) È qui stato corretto l'errore di cifra ch'era corso nella prima Nota della Società, e che noi avevamo avvertito nel t. 88, p. 62 di questa *Biblioteca*. La cifra ora prodotta differisce dalla nostra, perchè noi, stando al primo progetto della Società, avevamo condotta direttamente la linea per Desenzano e Peschiera.

(2) Pare che in questo luogo sia stato dimenticato un numero.

» Molte acque e molte strade si passano. Tra le
 » acque si contano otto fiumi principali e la laguna
 » veneta. Il ponte della laguna move dalla Sacca di
 » Santa Lucia, al luogo dell'orto Petich, e va diritto
 » al forte di Marghera, dirigendosi allo spalto delle sue
 » opere principali, e passando in cammino sotto le di-
 » fese delle isole di San Giuliano e di San Secondo.
 » Incomincia alla riva di Venezia, e termina al prin-
 » cipio della barena; la sua lunghezza è di metri 3547,
 » cioè meno che due miglia geografiche. Consta di due
 » parti distinte: la prima, lunga 61 metri, accavalca
 » con un ponte girevole sopra una pila il canal Co-
 » lombola che rade l'orto Petich; la seconda, tutta sta-
 » bile, è divisa in sei stadii da cinque piazzette inter-
 » poste. Ogni stadio comprende 42 archi, sicchè in
 » tutto sono 252. È largo in sommità 8 metri; serve
 » ai convogli tratti da macchine locomotive con una
 » carreggiata nel mezzo, ed ai pedoni mediante due
 » camminapiedi laterali, e comprende anche un acque-
 » dotto e quanto occorre per l'illuminazione a gaz dello
 » stesso ponte ».

A questa descrizione tien dietro nel discorso del si-
 gnor Reali la parte numerica, la quale contiene l'im-
 porto presuntivo dell'opera intera nelle due ipotesi che
 si ottenga l'introduzione del ferro inglese senza dazio,
 oppure che si debba far uso di ferro tutto nazionale.
 Nel primo caso la spesa totale risulta di circa 52 mi-
 lioni, e nel secondo di circa 64. A queste somme si
 contrappongono gl'introiti che si sperano e che sareb-
 bero di 11,700,000 lire pel ricavo annuo lordo e di
 5,100,000 per l'annua rendita netta. Termina il di-
 scorso con diverse proposte risguardanti l'interna am-
 ministrazione, le quali furono l'una dopo l'altra con-
 cordemente approvate.

In questa medesima radunanza l'azionista signor
 Jacopo Castelli di Venezia mosse alcune difficoltà in-
 torno alla scelta definitiva della linea ch'era stata e-
 nunciata. Egli credette dover premettere una distinzione
 nella condizione della linea lombardo-veneta, dividen-
 dola in due parti; l'una che dice indubitata da Venezia

a Brescia, e l'altra da Brescia a Milano per Treviglio, sulla quale dice sussistere ognora dubbj antichi ed attuali non tolti dalle carte lette nell'adunanza; dubbj circa la *preferibilità* della linea medesima e un'altra che andasse da Brescia a Milano per Bergamo e Monza. In conseguenza propose che si cominciassero subito le opere del ponte sulla laguna e del tronco di terra ferma da Mestre verso Padova; che dentro 15 giorni fosse nominata dalla Direzione dell'impresa una commissione composta di cinque persone, tre per la parte tecnica e due per la parte economica, la quale prenda in esame se possa essere preferibile la linea da Brescia a Milano del piano proposto, ovvero quella da Brescia a Milano per Bergamo e Monza; che quando il voto della maggioranza della commissione fosse negativo per una mutazione della linea Milani, non si faccia luogo ad ulteriore esame, e sia data mano ai lavori della strada anche da Milano verso Treviglio e Brescia; che se all'incontro il voto fosse favorevole all'altra linea, si debba convocare un'adunanza straordinaria che autorizzi la direzione ad implorare dal sovrano la modificazione dell'ottenuto privilegio.

Messa ai voti la proposizione, si ebbero più di tre quarti dei voti favorevoli.

Al protocollo sono uniti come allegati tre documenti, cioè gli statuti della società, la lettera governativa che annuncia l'approvazione definitiva dell'esecuzione della strada di ferro a norma del progetto, e l'altra relativa al permesso di ritrarre dall'estero centomila centinaia viennesi di *rails*, ossia guide di ferro. Lo scritto si chiude col rendiconto dell'amministrazione sostenuta dalla direzione dal 26 agosto 1837 al 20 luglio 1840.

Il dubbio promosso dal signor avvocato Castelli portava la necessità di sospendere i lavori all'estremità occidentale della linea fino a tanto che non fosse stato pronunciato il voto della proposta commissione. Il valente ingegnere in capo della strada, il signor Milani, prevedendo forse che l'adunanza venir potesse ad una tal conclusione, aveva alcuni giorni prima messo in

luce la memoria di cui abbiamo riferito il titolo, e nella quale egli si assume di dimostrare che l'utilità pubblica, quella degli azionisti, la buona disposizione, l'economia, la sollecita esecuzione delle opere concorrono tutte a consigliare di dar cominciamento ai lavori della strada ad ambi gli estremi, procedendo contemporaneamente da Venezia verso Padova e da Milano verso Brescia.

« Per cogliere, egli dice, il più pronto ed il più » grande vantaggio colla costruzione d'una strada di » ferro, bisogna prima approfittare dei movimenti attuali, dei movimenti in corso ovunque siano, e fra » questi dei più frequenti, dei maggiori, ed accrescerli e » secondarli con l'economia, la sicurezza, la comodità » e la celerità del transito.

» Il regno lombardo-veneto si divide in due parti, » aventi un particolare governo ed una particolare » amministrazione; le provincie lombarde s'annodano » e volgono verso Milano, le venete verso Venezia.

» Milano è una delle più belle città d'Europa, ricca » di capitali, e splendida per comune agiatezza; stende » il suo commercio sulla Svizzera, sul Piemonte ed » oltre le meridionali rive del Po. Tutta la pianura » lombarda è fertile, ricca, coltivata, popolatissima. » Venezia è città unica al mondo, ha un porto magnifico, è ricca di vasti fabbricati che, nati dall'opulenza, possono ora essere utilmente volti all'industria, guarda al commercio marittimo del levante e della parte meridionale della Germania. Per procedere dunque saviamente ed utilmente bisogna ritrarre » subito profitto dei movimenti volti in ciascuna delle » due parti del regno verso le due capitali, giacchè » fortunatamente per la nostra strada due sono i centri di movimento, verso i quali quelli di più provincie convergono.

» E tra questi movimenti convergenti verso le due » capitali conviene trar partito prima da quelli ad esse più vicini, perchè sono i maggiori, in seguito da » quelli che vengon dopo ».

Alla esposta fondamentale considerazione che persuade

doversi cominciare i lavori ai due capi della linea, due altri forti motivi ancora s'aggiungono, e sono, che per tal modo non si accumulano troppi lavori in istretti spazii, accrescendo al proprio ed altrui danno, per le soverchie ricerche, i prezzi dei materiali e della mano d'opera; e che si possono incominciare a tempo e con opportune disposizioni i grandi manufatti, lasciando riposare e consolidare le parti loro prima di usarli.

Non seguiremo più a lungo l'autore nello sviluppo di questa sua tesi da lui trattata con sodezza di principj e con perfetta imparzialità, mostrandosi unicamente compreso dall'interesse pubblico e dal vantaggio della Società che ha in lui riposta un'intera fiducia, e termineremo col riprodurre (in attenzione della promessa pubblicazione di tutto il piano della strada ferrata) la seguente tabella che l'autore ci porge in una nota, ed in cui sono esposti i valori medj dell'importo totale per ogni chilometro di strada nei diversi tronchi ne' quali è divisa; a lato a questi abbiamo posti i valori stessi riferiti alle miglia nostre geografiche.

TRONCO	PREZZO MEDIO	
	al chilometro	al miglio.
Da Milano a Treviglio austr. lir.	205,772	381,059
Da Treviglio a Chiari	219,387	406,272
Da Chiari a Brescia	219,087	405,717
Da Brescia a Castiglione . . .	226,105	418,713
Da Castiglione alle Sei vic. .	204,550	378,796
Intera linea lombarda	214,586	397,382

TRONCO		
Da Venezia a Mestre	965,054	1,787,100
Da Mestre a Padova	214,295	396,843
Da Padova a Vicenza	198,513	367,617
Da Vicenza a san Bonifazio .	244,685	453,117
Da san Bonifazio a Verona .	259,174	479,952
Da Verona alle Sei vic. . . .	171,461	317,519
Intera linea veneta	260,058	481,589

C.

PARTE STRANIERA.

Istoriografia germanica. Continuazione e fine. (Vedi l'antecedente tomo 97.^o, fascicolo di marzo, pag. 386.)

Ma col procedere avanti, ecco aumentarsi a più a più gli scrittori di merito distinto e costringermi a far quello che pur non vorrei, cioè a nominarne appena le opere più cospicue. Conciosiachè voltandomi alle cose antiche, soverchio tornerei se un nonnulla particolareggiare volessi la critica sposizione delle vicende ebee di Giovanni Davide Michaelis (1); le dotte indagini sul commercio e sacerdozio degli Egizi (2) di Federigo Samuele Schmidt; i cenni circa i Fenici e Caldei di Teodoro Jacopo Dittmar (3); le ricerche su gli Etruschi, di Odofredo Mueller; le idee su la politica e 'l traffico degli antichi di Heeren (4); le storie degli Ostrogoti, di Manso, e dei Visigoti, di Aschbac; l'esposizione universale infine che dell' antichità e della sua cultura ne fece lo Schlosser (5), opera nel vero sì strettamente connessa con una parte della sua storia universale già accennata da poternela avere per una più dotta amplificazione.

Per la Grecia in particolare mi si parano poi innanzi i Zinkeisen e Wachsmuth con le loro antichità (*Hellenische Alterthümer*), e la bella illustrazione delle leggi fondamentali nominatamente ai tempi della guerra peloponese fattane da Federigo Kortuem (6). E la dottrina e la sagacità del Niebuhr nell' investigare le condizioni degli antichissimi abitatori della nostra Italia, loro leggi e modi,

(1) *Mosaisches Recht*. Francoforte, 1770, vol. 6.

(2) *Opuscula quibus res antiquæ, præcipue Hægyptiæ explanantur*. Carlsruhe, 1765.

(3) *Ueber das Vaterland der Chaldæer und Phœnizier*. Berlino, 1786.

(4) *Ideen ueber Politik, der Verkehr und der Handel der vornehmster Voelker der Welt*. Gottinga, 1793-96.

(5) *Universal historische uebersicht der Geschichte der alten welt und ihrer Cultur*. Francoforte, 1826-35, vol. 8.

(6) *Zur Geschichte der Hellenischen Staats verfassungen, hauptsæchlich waehrend des peloponnesischer Krieges*. Heidelberg, 1821.

particolarmente circa il possesso delle terre; e la severa critica di lui nel distinguere il vero dal poeticamente inventato circa l'origine dell'inclita Roma, nel considerare le popolari tradizioni e certe somiglianze tra le romane e le greche; i pregi grandissimi insomma della sua Storia romana (1) a cui non son noti? Ma altri non può tuttavia riguardar queste materie senza che 'l pensiero involontario non si volga da sè agli studj filosofici delle belle arti antiche dei Winckelmann e dei Lessing; ai cronologici, geografici e mitologici degli Heyne; agli archeologici infine di Giovanni Arrigo Voss.

Quanto fu zeloso il Niebuhr delle cose d'Italia, altrettanto Giuseppe Hammer di quelle dell'Oriente (2) e dell'imperio osmano (3), le quali particolareggiò sì dottamente e per guisa da darne non solo una chiara idea, ma da mostrare altresì come le ebbero operate sui divisamenti universali del medio evo.

E di questo fu poi Cristofano Krause il primo, che, penetrato con faticoso studio nella vita civile dei varii stati, mettesse mano a sporne coi fatti clamorosi e materiali i costumi, le leggi ed i peculiari modi (4). Se non che eleganti dipinture ed ingegnosi giudizi tenendo sovente luogo della sincera e ben fondata verità, assai tolgono di pregio alla sua opera. Il medio evo essendo come l'ad-dentellato, che la mutazione degli ordini antichi lasciò a edificare i moderni, meritava nel vero la particolare attenzione e gl'indefessi studj che vi fecero sopra in questi ultimi tempi nominatamente i Tedeschi. Savigny ne illustrò con maravigliosa sapienza le leggi civili; nè qui si può tacere di altro bel lavoro del già citato Leo. Più altri diedero opera a distenderne la storia; ma ora starò contento a nominare la più recente di Federico Kortuem (5). Incominciando dal IV secolo viene egli con piano e conciso discorso distendendo in bell'ordine la tela dei più rilevanti casi intervenuti in fino a che soggiacquero Costantinopoli e l'imperio ai loro ultimi destini. Scarso di riflessioni, si studia di chiarirne le opinioni religiose, letterarie e politiche, tutto il viver civile insomma di questa lunga età; e senza darne espressi giudizi, li fa maestrevolmente desumere al lettore dal corso e dalla connessione in cui reca gli avvenimenti; per che gli venne, quanto alla parte obbiettiva, fornita opera di tanta bontà, da risparmiare oggimai ad altri il bisogno d'entrar di

(1) *Roemische Geschichte*. Berlino, 1832, vol. 3.

(2) *Encyklopaedische Uebersicht des Morgenlandes*. Lipsia, 1804.

(3) *Des Osmanischen Reichs staatsverfassung*. Vienna, 1815, ec.

(4) *De beneficiis med. ævi*, fascic. I, 1783, ec.

(5) *Die Geschichte des Mittelalters*. Berna, 1836, vol. 2.

nuovo in simile fatica. Così sentenzia lo Schlosser nella prefazione al quarto volume della sua storia universale, che viene appunto a discorrere di questi tempi.

Dai quali ai più moderni venendo, di molte storie mi si assiepano innanzi, che i casi dei singoli stati d'Europa più o meno dottamente discorsero. Ma tutti insieme gli abbracciò Luigi Timoteo Spittler (morto nel 1810), e cominciando dalla conquista della Spagna fatta dai Visigotti (409), venne brevemente favellandone fino all'uscita del secolo XVIII in un'opera di tanto pregio (1), da non essere sì presto dimenticata fra la congerie delle nuove che vanno di di in di ammassandosi disperatamente. I pregi che distinguono il suo nome nella caterva degli storici, gli ebbe a riconoscere parte dalla benignità della natura, la quale di penetrantissimo ingegno e di giudizio finissimo gli fece liberal dono; parte ed ancora più dagl' indefessi studj nelle originali scritture che concepire gli fecero come una passione di rintracciar sempre nuove e sconosciute fonti, e di usar poi di quello che andava attignendone. Ma con questo non si lasciò tuttavia rapire mai alla dolcezza di dire frivole novità: che anzi avendo pur con assai amore le filosofiche discipline coltivate, se da un lato all'investigazione gli erano d'opportunissimo aiuto, ne frenavano dall'altro la fantasia, e severe alla quiddità delle cose il riconducevano. Impossessatosi della materia, sapeva afferrarne il punto principale, dimenticare quanto era di superchio o inutile; ed assistito com'era da vaste cognizioni in tutte le scienze ausiliarie, quello svolgere con maestrevole simmetria, e senza mai perdere di mira lo scopo supremo dello storico, di porgere cioè le sperienze passate a documento dei presenti e degli avvenire. Da prima furono i suoi studj rivolti più principalmente alle cose ecclesiastiche, delle quali non è qui da favellare; poscia si pose alle politiche ad arricchirne della sua Storia degli stati europei. Fu suo principal concetto di chiarirne le condizioni interiori, le leggi, gli ordinamenti di ciascun d'essi, e quali effetti gli uni sopra gli altri producessero e sentissero scambievolmente senza troppa pompa di erudizione, e dando il più odore della sua vasta sapienza con brevissimi cenni, acute ed argute allusioni.

Ma in una stagione, che il maggior numero dei lettori brama vedersi ampiamente apparecchiato innanzi e pascolare la curiosità

(1) *Entwurf der Geschichte der europaeischen Staaten*. Berlino, 1793. Questa storia occupa il quarto e quinto volume della raccolta delle sue opere stampate a Stutgarda, 1835-37.

senza troppa fatica del pensiero, dovevansi desiderare storie più alla distesa narrate. A ciò provvidero Heeren ed Ucker con raccogliere in una (almeno quanto all' edizione) le opere che molti storici, e ciascuno in molti volumi, ebbero a questo fine dettato omai quasi sopra ogni stato europeo (1). Delle quali è l'una la già accennata del Leo, vago di scrivere di un paese che, bontà del cielo e dell'ubertuoso suolo, non partorisce se non animi disamorati, il bisogno di scambievole soccorso sendo la radice delle umane affezioni (vol. I, pag. 54); di gente che, agitata continuo da sfrenate passioni, non sa trovar luogo, e sempre corre agli estremi (pag. 166); di gente che non sorti altra attitudine se non di sentire così un poco il bello delle arti; di gente i cui destini furono il più dalla necessità governati, dalla moneta, dalla forza e dalle femmine; di gente che, senza una nuova invasione di Barbari, l'uomo non sa far concetto come possa omai meritar con l'opera di essere più mentovata nelle storie (pag. 40): e qual chi si compiace dell'immondezza dei corpi morti, diletto il ch. storico di scrivere di *stati civilmente, od almeno quanto alle capacità degli animi già estinti tutti* (pag. 42) (*). Misera Italia! Tuttavia fa cuore; che non tutti i Germani hanno con l'acutissimo signor Leo l'avviso, nè tutti con lui ti giudicano e stimano. Del quale non mi posso tenere di nominare eziandio la storia dei Paesi Bassi (2), che ebbe tirata innanzi fino al 1830 con estratti delle opere di Kampen e Wagneaer. Di questi dodici libri rimangono pertanto osservabili soli i primi otto ed i due primi capitoli del nono, che narrano fino alla pace di Gante (1576), come quelli che il ch. autore cavò dallo studio delle carte originali, fatto alla maniera sua: ben altramente cioè dei *botanici d'oggi, i quali per tutta la storia vanno in cerca delle male piante* (durchbotanisieren), e qual dà odore di sovravversione, molto diligentemente coltivano nel loro erbaio (vol. I, prefazione), ben altramente dei *moderni storici con quella loro*

(1) *Geschichte der europaeischen Staaten, herausg. von*, cc. Amburgo, 1829, e continua.

(*) Ci gode l'animo di accertare i nostri leggitori, che ora il signor Leo è animato da sentimenti ben diversi per l'Italia nostra. Egli seppe meglio conoscerla, ed ora la riverisce e l'ama. Danno prove non dubbie di ciò la Prefazione e la Ricapitolazione dell'opera di lui col titolo: *Vicende della costituzione delle città Lombarde*, opera intorno la quale parlò alquanto diffusamente la *Biblioteca Italiana*, tomo 84.^o, fasc. di ottobre 1836, pag. 49. *I Direttori.*

(2) *Zwoelf Buecher Niederlaendischer Geschichte*, Halle, 1832-1835, vol. 2, in 8.^o

tenezza per la feccia del vile popolazzo (Janhagel!!) *rivoluzionario* (vol. II, pag. 511). Ma non potendosi qui entrare nelle particolarità dei suoi concetti, nominatamente riguardanti papa Gregorio VII, i cui fermi voleri e nobili divisamenti non sono forse meno certi di quelli del grande Innocenzo, basterà accennare com'egli assermi (pag. 500), che lo spagnuolo Vargas ebbe prudentemente mostrato al *consejo de las altercaciones* i giusti modi da seguirsi con quella memorabile sentenza: *Hæretici fraxerunt templa: catholici nihil fecerunt contra: ergo omnes debent patibulari*;

« E questo sia suggel, ch'ogni uomo sganni ».

I casi degli ultimi tre secoli furono da molti scrittori descritti. Gian Giorgio Buesch (morto nel 1800), tornato eccellente nella storia dei banchi e del traffico, gli sposò d'anno in anno, e sì ebbe compilata una sua cronaca opportuna a cui brama sostare ad ogni particolarità (1). Se non che di cotali opere, come eziandio di quelle dei Brandes, Fichte, Genz, non è qui da far molte parole, quantunque questi ultimi, penetrando ben addentro e con assai acutezza d'ingegno nelle opinioni predominanti i tempi, e negli effetti che le produssero su gli stati e nominatamente su le novità di Francia, abbian con loro belle considerazioni mostrato come la materia storica si potesse dal lato morale contemplare, e sotto questo punto di veduta trattare a pratico documento. Anche le lezioni di Federico Schlegel, opportune nel vero solo a chi nella storia è già bene erudito, sono arricchite di riflessioni ingegnose del pari e profonde, delle quali, come al tutto subbiettive, spetta poi al lettore di farne giudizio a suo miglior senno.

Meglio osservando le regole dell'arte, ritrasse Federigo Ancillon quanto tra il finire del XV e il principiare del XVIII secolo diede occasione alle leghe degli stati europei (1). Lealmente zeloso del sistema che chiamano dell'equilibrio, fu suo principale divisamento di chiarire le massime che n' ebbero regolate le pratiche, le inclinazioni de'tempi, la cultura e costumi dell'universalità, e nominatamente l'indole e le ambizioni dei principi, con giudiziosa scelta delle materie opportunamente ordinate, mostrando molto ben chiaro l'andamento naturale delle cose, e guadagnandosi l'attenzione del

(1) *Grundriss der Geschichte der merkwuerdigsten Welthaendel neuerer Zeit*. Amburgo, 1796. Fu continuato da Bredow.

(1) *Tableau des revolutions du système politique de l'Europe*, ec. Berlino, 1803.

lettore con assai animate, quantunque talvolta alquanto soverchie, dipinture dei più principali personaggi che va introducendo in sulla scena.

Ma per quanto riguarda l'Europa meridionale nei secoli XVI e XVII, gli è da notarsi l'opera di Leopoldo Ranke (1), come quella che splorando bene le condizioni interne degli stati, non solamente loro ordini civili, politici, della milizia e quelli eziandio relativi all'erario ed allo spendere la pecunia pubblica chiarisce assai opportunamente; ma e l'indole e i modi dei principi e dei cortigiani loro per modo ritrae, che vivi e maniatati te li conduce innanzi. Ognuno sa come i legati veneziani avessero obbligo e costume di ragguagliare il governo loro di quanto alle corti straniere andavano a mano a mano osservando. Ora ben quarantotto volumi in foglio di cotali scritture, intitolate INFORMAZIONI POLITICHE, le più in italiano, alcune in lingua latina o spagnuola, che dal 1550 al 1650 si distendono, conservansi raccolti nella regia biblioteca di Berlino, e furono la fonte dalla quale il ch. autore attinse la materia al suo discorso. Già molto ben pratico di queste cose per la storia dei popoli romaneschi e germanici dettata avanti, e per la critica degli storici italiani e nominatamente del Guicciardini che vi aggiunse (2), vennegli ben fatto di giovarsi di cotal tesoro, senza certo esaurirlo, non estratti o sunti offerendocene, ma una ben connessa narrazione che tempi, persone e cose mostra assai dottamente.

Federico Saalfeld e converso discorse assai rapidamente di questi secoli, ed in sol quanto, ei dice, era necessario a mostrare come l'ordine delle cose fosse venuto costituendosi in Europa quale il trovò la rivoluzione francese, ed a spiegar certi fatti che altramente non si saprebbe. Particolareggiò poi quanto avvenne dai primi subugli del 1789 fino al congresso di Aquisgrana (1818), ed a ciascuna parte della storia (che le son sette), fece precedere un suo cenno generale su la condizione degli stati europei; finì con una relazione delle colonie nei due mondi (3). Di tal frutto gli risposero dieci anni d'inflessi studj. Tuttavia ei stima molte cose essere per iscoprire loro vero aspetto solo in processo di tempo, e per venire apprezzate più appensatamente e con maggior verità da

(1) *Fuersten und Voelker von Sued-Europa, in 16, und 17 Jahrhundert*. Amburgo, 1828, e succ.

(2) *Geschichte der romanischen und germanischen voelker von 1494, bis 1535*. Berlino, 1824.

(3) *Allgemeine Geschichte der neuesten Zeit, seit dem Anfang der französischen revolution*. Lipsia, 1815-23, vol. 8.

eni, sentitone meno gli effetti immediati, e diremmo meteriali, con più maturità e calma avrà agio di considerarle; anzi parecelie sporrebbe altramente già fin da ora egli medesimo pei nuovi lumi che in questo mezzo andò acquistando. Non pertanto avendo egli, sì come buono storico deve fare, posti a mano a mano i documenti che rendono testimonianza dei fatti addotti, la sua fatica torna pregevole ed istruttiva assai.

Non per dimenticanza ma a studio nel passare a rasségna tutti questi storici non si fece mai motto della parzialità od imparzialità loro. Perocchè quest' ultima, già avuta parte principalissima nei cronicisti, anche in essi, chi ben consideri, piuttosto ampiezza e diligenza che altro si debba appellare; nei prammatici poi illusione che taluno fece bonariamente a sè e ad altrui. Conciossiachè se i primi, da niun altro pensiero od affetto guidati se non da quello di tutto tutto notare e di tutto conservar memoria, poterono per avventura compilar *sine ira et studio* quei loro ammassi di notizie seonnesse e morte, imparzialità con questo certo non usarono, la quale è virtù che solo dal giudizio dipende. Il prammatico poi scorto continuo da esso e nel trascogliere, e nel ragguagliare, e nel connettere le materie ad un preordinato fine, può ben non essere passionato, ma debbe ad un' ora essere parziale, cioè favorevole verso la preconcepta idea che elesse a perno del suo ragionare. Già molto si andò predicando lo storico avere a dimenticare tutto sè medesimo, per solo vedere nei fatti; ma come ciò sia possibile, e come ei possa apprezzarli e giudicarli con altra norma da quella delle proprie opinioni e del proprio giudizio, ognuno sel vede da per sè. Della varia parzialità, o vogliam dire inclinazione dei singoli storici nominati, ne fu poi giuocoforza tacere, l'abbondanza della materia non permettendoci di entrare nei particolari di ciascun' opera, e sembrandoci troppo superbo il dar giudizj senza pure addurne le ragioni. Ora questa universale, anzi indispensabile parzialità, spiega assai ben e chiaro l'accumularsi che van facendo le storie anche dei medesimi tempi e luoghi, senza tuttavia che le une rendano le altre affatto inutili. Nè tale sarà certo per tornare quella dell' Europa dal XV secolo in poi, che va dettando Federigo Raumer (1), il quale, abbracciandola tutta intiera con le sue colonie e molto alla distesa narrandone, viene soddisfacendo ad un desiderio del maggior numero dei lettori. Senza rivelare cose nuove,

(1) *Geschichte Europas seit dem Ende des 15 Zuhrhunderts.* Lipsia, 1832. Usciti vol. 6, e continua.

rimaneva pure al ch. autore vasto da percorrere il campo delle prammatiche combinazioni. Tuttavia ne'suoi viaggi per la Francia seppe procacciarsi in quelle biblioteche ed archivi nuove fonti ed ancora non usate che gli vennero in taglio già nei primi volumi di questa sua lunga opera. Nella storia degli Stufi (Hohenstaufen), recata al pubblico or fa sedici anni (1), ebbe egli mostrato di bene intendere come l'arte storica non pur nell'investigare e raccogliere materiali consista, e che oltre lo spiegare l'andamento delle cose, vuole ancora certa grazia nelle esteriori forme della sposizione. Ora i cotali precetti non dimenticando pure in questa, sarà per distinguere il suo nome fra quelli dei più eccellenti suoi contemporanei.

Volgendomi alle storie particolari, mi occorrono prime quelle di Federico Schiller (morto nel 1805). Del quale chi non conosce il *Don Carlo* e il *Wallenstein*? Ora il primo l'ebbe condotto ad investigare i modi di Filippo II, l'altro a por tutto il suo animo a Gustavo Adolfo. In questa guisa, senza essere opportunamente preparato alle indagini storiche, nè avere abbastanza studiato nei capo-lavori dell' antichità per potersene spiegare il magistero, fattosi storico, descrisse le guerre di Fiandra e dei trent'anni, mostrando come i grandi ingegni sappiano piacere anche in quelle discipline, nelle quali sono il meno versati. Conciossiachè al difetto intrinseco di queste sue opere abbia sopperito con la scelta di oggetti curiosissimi all'universalità, e con l'arte drammatica e con la vivace sposizione che talvolta, nel vero, tiene alquanto del poetico, non solamente abbreviata la noia del suo diffuso narrare, ma ancora trovato modo di farsi leggere assai più degli Spittler (2), Archenholz (3), Vilken (4), Kortuem (5) e di tanti altri.

(1) *Geschichte der Hohenstaufen und ihrer Zeit*. Berlino, 1824-26, vol. 6.

(2) *Geschichte Wuertembergs* (fino al 1733). Gottinga, 1783. — *Gesch. Hannovers seit der Zeiten der Reformation bis zu Ende des 17. Jahrh.*, 1786. — *Gesch. der daenischen Revolution 1660*. Berlino, 1796.

(3) *Gesch. des siebenjaehrigen Kriegs*. Manheim, 1788.

(4) *Gesch. der Kreuzzuge nach morgenlaenchischen und ubendtaen-dischen Quellen*. Lipsia, 1807.

(5) *Die Entstehungsgeschichte der freistaedischen Buende in Muetelalter und in der neueren Zeit, vier Buecher*. Zurigo, 1827. Il primo libro che tratta delle Leghe lombarda e svizzera; fu tradotto in italiano, e ne parlò anche l'*Antologia* di Firenze del 31 o 32, non avendolo ora alle mani. Il traduttore fece per avventura soverchio studio d'imitare nello stile l'andamento peculiare del suo testo.

Anche nelle biografie molto si esercitarono gli storici tedeschi. Se non che tra queste siamo costretti a menzionare per brevità sola quella di Lessing scritta dall' Herder per la fama chiarissima dei loro nomi; poi l'altra di Carstenio Niebuhr, distesa dal figliuolo, il quale, se nella storia romana acquistò con la novità dei divisamenti la gloria che ognuno sa, in quest'operetta pose un modello a chiunque piaccia darsi a consimili lavori; finalmente quelle del generale di Winterfeld e della regina Sofia Carlotta di Prussia, dettate da Varnhagen von Ense, certo uno dei più giudiziosi, eleganti e fioriti scrittori di cui possa ora vantarsi la Germania.

La quale se pel già fatto può per avventura gloriarsi di primeggiare nella profondità e nell'estensione degli storici studj, ancor migliori speranze e molte maggiori dà veramente per l'avvenire. Perciocchè radicandosi a più a più la persuasione del dipendere che fanno le giuste vedute, grandi e direi universali dello storico dalle ben fondate e veraci cognizioni delle particolarità, in queste investigare, studiare, ordinare e pubblicare numero piuttosto maraviglioso che grande di dotti s'affaticano con indicibile fervore, descrivendo i casi, gli usi e costumi eziandio delle più minime provincie. Ed in ciò vengono poi stimolati a maraviglia ed aiutati ad un'ora dalle società, che per poco in ogni cantuccio si vanno costituendo ad imitazione di quella che a sommossa del barone Carlo di Stein, e sotto l'immediata protezione della Dieta germanica, fu già il venti gennaio del 1819 a Francoforte istituita. Suo scopo è di cercare non solamente in casa, ma ancora ovunque di fuori manoscritti inediti, e di recarli al pubblico con estratti di voluminose raccolte e con iscrittori originali, che dalla trasmigrazione dei popoli settentrionali fino alla riforma luteriana fecero conserva dei casi del mondo. Più di centoventi letterati, così uniti in lega, travagliansi in tanto nobile ministero, compilando un loro archivio intitolato: *Monumenta historica Germaniae ab ann. Chr. 500 usque ad ann. 1500*; il quale distinguono nelle cinque seguenti classi: *Scriptores, Leges, Diplomata, Epistolae, Antiquitates*. Nè di picciolo utile alla scienza sono pure i numerosi fogli periodici, dei quali starò contento a nominare quelli diretti dallo Schlosser e Bercht (1), e dal Raumer e Hormayr (2), come quelli che fra i migliori sono reputatissimi.

(1) *Historisches Archiv*. Francoforte.

(2) *Historische Jahrbuecher*. Lipsia.

Ma brevi cenni mal bastano certamente a mostrare l'incredibile fervore con cui si coltivarono e coltivansi nella Germania le storiche discipline, ed ancor meno a dare un' adeguata idea dei frutti che le vennero producendo. Nondimeno e' pare essi dovere essere anche di soverchio a stimolare la curiosità di questi volere più particolarmente conoscere, e per avventura l'altro ancora più profittevole sentimento della nobile emulazione. La quale senza dubbio s' accrescerà a misura, che altri penetrando a più a più in questa materia, s' accorgerà della mia poca sufficienza a ritrarre tutta intiera la realtà. Imperocchè delle opere più recenti, e che vengono giù a dirotta, a mala pena di pochissime io abbia saputo far menzione, tra per la legge della brevità e per l'essere quasi impossibile di tutto conoscere e considerare. E nel subbisso di tanti scrittori sarà fors' anche per sembrare arbitraria la scelta dei nominati, questa non potendo essere sommessa a norme tanto sicure da venirne sempre con piena ragione guidata. Se non che a tutti i cotali difetti si vorrà, spero, benignamente compatire, chi si ricordi non essermi io proposto se non di recare qualche minimo lume ai lettori, che dell' erudizione alemanna non fanno precipuo esercizio.

L. Picchioni.

Accidenti delle navi a vapore.

Avendo il nostro paese la fortuna di essere assicurato con provvide leggi dai pericoli che potrebbero derivare dalle macchine a vapore, crediamo utile il far conoscere a' nostri lettori come le cose procedano in quei luoghi ove siffatte leggi non sonosi finora emanate, approfittando in ciò di due importanti articoli inseriti nella *Bibliothèque Universelle*.

1.^o *Degli accidenti delle navi a vapore*, Rapporto del signor Poulett Thompson, stampato per ordine della Camera de' Comuni. *Bibl. Univ.*, novembre 1839, pag. 159.

L' enunciato Rapporto, fatto conoscere per estratto dalla *Bibl. Univ.*, è opera di una commissione istituita dal governo inglese per esaminare le cause dei disastri che più volte avvennero in Inghilterra nelle navi a vapore, affine di prendere quindi delle deliberazioni in proposito. Perocchè intorno a un tale argomento non aveva ancora quel governo stabilite delle leggi, quantunque se ne fosse già occupato nel 1817 e nel 1831; a differenza de' Francesi, i quali, dopo il 1824, presero in considerazione questo importante

soggetto, e formarono de' regolamenti che vennero nuovamente rividuti e perfezionati nel 1828 e nel 1850; nel che vennero saggiamente imitati da molti altri governi del continente europeo.

In questo Rapporto i commissarj inglesi si mostrano pienamente persuasi che tutte le disgrazie avvenute ebbero luogo non già in conseguenza di cause sconosciute agli scienziati, difficili a prevedersi e ad evitarsi; ma bensì sempre per colpevole negligenza o ignoranza di chi dirigeva il lavoro di queste macchine, ovvero per mala costruzione delle navi; talchè col sussidio delle ordinarie cognizioni e con un poco di diligenza e di prudenza si sarebbero potute evitare. In appoggio della quale asserzione comincia in questo Rapporto a citare il disastro del *Northern Yacht*, il quale peri con tutte le persone che si trovavano a bordo, in conseguenza del pessimo stato della nave, ben noto anche prima dell' infelice avvenimento, come si potè sapere da molte testimonianze. L'*Aurora* in vece, di cui si viene a parlare di poi, perì a cagione della sua forma difettosa. In molti casi le disgrazie provennero da esplosioni di caldaje per cattiva costruzione di queste ultime, e specialmente per essere internamente attraversate da cilindri di largo diametro e di pareti non abbastanza robuste.

Si fa altresì notare che le disgrazie sono state assai più rare in Inghilterra che in America. Nell'Inghilterra infatti, secondo il Rapporto di cui si tratta, fra 800 e più navi a vapore che quella nazione possedeva nel 1858, ne erano perite 25 colla perdita di 77 persone; laddove in America, dove avevasi da 700 ad 800 di tali navi, ne erano perite 260, colla morte di circa 500 persone (così leggesi nell' articolo, ove però temiamo di un qualche errore di stampa). Ma veggasi su ciò quanto diremo or ora.

2.^o *Relazione della perdita di tre navi a vapore in America*, ricavate dal *Diary in America* del capitano Maryatt. *Bibl. Univ.*, marzo 1840, pag. 142.

Sembra da questa Relazione che il numero delle vittime della navigazione a vapore sia assai maggiore di quello testè riferito, tanto in Inghilterra quanto in America. Vi si enuncia infatti che in Inghilterra il numero di tali vittime fu in dieci anni di 654, che danno all' anno 65, mentre in America se n' ebbero in un anno. 1080.

Si assicura però anche qui che la maggior parte degli accidenti provennero dall'imprudenza e dal cattivo stato delle navi, e che essendo queste migliori, con un po' d' attenzione e sorveglianza si sarebbero per lo più evitati. Una prova ne è la descrizione che

qui si legge di tre recenti disastri avvenuti in America alle navi il *Ben-Sherwood*, l'*Home* e la *Mosella*.

La perdita del *Ben-Sherwood*, avvenuta la mattina del 10 maggio 1857 rimontando il Mississippi, provenne interamente da imprudenza del capitano, il quale si era proposto di volere ad ogni modo sopravvanzare un'altra nave a vapore che gli era passata oltre, mentre egli si era trattenuto alcun tempo per certi affari diuanti ad una stazione. Terminati questi affari, venne dato ordine la sera del 9 maggio di aumentare il fuoco, attivandolo quanto era possibile; e a quest'oggetto si mise a disposizione de' lavoratori un barile d'acquavite. L'esito si fu, che durante la notte il calore del fuoco accese più volte le legne preparate dinnanzi alla caldaja, e sempre vennero estinte imperfettamente. Gridò un negro dalla riva del fiume, che la legna aveva preso fuoco. Ma ebbe in risposta che andasse al diavolo, che badasse ai fatti suoi. Finalmente si accorse del fuoco un passeggero; e allora si procurò di porvi riparo; ma quantunque operando con ordine fosse ancora possibile il rimediarvi, nacque tal confusione che non si poté far nulla. Si tentò di audare alla riva; ma questa era troppo lontana, e le corde del timone erano bruciate. In breve il fuoco si estese a tutta la nave, e tutto fu disordine, costernazione e gemiti; e intanto le persone perivano rapidamente. Ne perirono da 200; e delle poche che si salvarono, qualcuna riuscì a guadagnare la riva a nuoto, qualcuna venne raccolta dalla nave a vapore il *Colombo*, ivi capitata; qualche altra lo venne dallo *Statesman*, quivi pure sopravvenuto. Era arrivata una terza nave che pareva volere anch'essa soccorrere quegli infelici, ma dopo scambiate alcune parole col *Colombo*, il di lei capitano ordinò di seguitare avanti, sommergendo per avventura, dice l'autore, colle onde generate dal suo passaggio qualche sventurato che sarebbesi potuto salvare. In fine scoppiò anche la caldaia, dopo di che tutto ricadde nell'oscurità e nel silenzio. Ecco le funeste conseguenze di una gara puerile; gara per altro che, secondo il signor Maryatt, suol nascere assai facilmente pel vano onore di arrivare più presto che altri al termine del viaggio; e i medesimi passeggeri sogliono prendervi parte e incoraggiare il capitano. L'inumanità mostrata dal capitano che passò senza fermarsi, mostrò altresì quanta indifferenza si abbia in America per la vita degli altri, indifferenza che, secondo l'autore, è quivi comune a tutte le classi della società.

L'*Home* perì nell'ottobre 1857 viaggiando da New-York per Charleston, con 150 persone a bordo, delle quali solamente

quattro o cinque riescirono a trovar salvezza. Ma non ne ebbe causa il vapore, bensì la cattiva costruzione della nave, la quale non potè resistere all'impeto delle onde.

La *Mosella* era un pachebotto costruito di recente, e destinato a fare delle corse regolari fra Cincinnati e San Luigi; ed aveva riputazione di molta velocità. Si disponeva esso (in aprile 1858, a quanto sembra) a partire da Cincinnati con circa 260 persone. E il capitano aveva dichiarato di volere ad ogni costo passar oltre a un'altra nave partita un po' prima; e infatti lo strepito prodotto dal vapore annunciava un fuoco assai più attivo dell'ordinario. Ma appena la nave cominciò a muoversi per scendere il fiume, una esplosione spaventevole lanciò lontano tutta la parte anteriore della nave stessa, scagliando qua e là in pezzi le persone che si trovavano sul ponte: erano scoppiate a un tempo tutte e quattro le caldaie. Una sessantina di passeggeri che si trovavano nella parte posteriore, balzarono nell'acqua; ma circa dodici solamente giunsero alla riva. Su questa trovavansi moltissimi spettatori per assistere alla partenza, e molti altri sopravvennero, cercando di soccorrere quegli infelici che erano capaci d'aiuto; ma questi ultimi erano sventuratamente assai pochi (1).

Si fa un cenno eziandio di un'altra nave, il *Lexington*, perita d'incendio con 14 dei 17 passeggeri che portava; ma non se ne fanno conoscere le particolarità.

Tanti disastri hanno finalmente svegliata l'attenzione della legislatura americana, la quale nel luglio 1858 fece una deliberazione in proposito. L'autore dello scritto, desiderando che i provvedimenti in essa stabiliti ottengano un buon effetto, assicura che attualmente è più pericoloso il viaggiare in America per una settimana, che l'attraversare dodici volte l'Atlantico. Egli lesse ivi in un giornale periodico, che le persone colà perite in un solo anno nelle diligenze, nelle strade ferrate e ne' battelli a vapore arriva a mille e settocentocinquanta (che a proporzione di popolazione corrispondono a circa duecento nelle nostre provincie lombarde).

(1) A una cagione affatto somigliante, cioè all'aver voluto l'ingegnere attivare straordinariamente il vapore, si è attribuita un'esplosione avvenuta pochi anni sono in un battello a vapore a Lione, nella quale rimase vittima lo stesso ingegnere con molte altre persone. (Vedi *Bibl. Univ.*, T. XXXVII, p. 221.)

F. CARLINI, P. CONFIGLIACHI, G. FERRARIO, B. CATENA,
G. B. FANTONETTI, Membri dell'I. R. Istituto, Direttori.

Stratto delle osservazioni meteorologiche fatte alla nuova torre astronomica dell'I. R. Osservatorio di Brera all'altezza di tese 15,62 (metri 26,54) sull'orto botanico, e di tese 75,48 (metri 147,11) sul livello del mare.

APRILE 1840.

BAROMETRO ridotto alla temperatura + 10° R.								Direzione del vento				
Gior.	5h m		8h m	11h m	2h s	5h s	8h s	11h s	5h m	11h m	5h s	11h s
	poll.	lin.	lin.	lin.	lin.	lin.	lin.	lin.				
1	27	9,4	9,5	9,1	8,5	8,1	8,1	8,2	E	S S O	S	E S E
2	27	7,4	7,5	6,9	6,4	6,1	6,6	6,6	E	S E	S O	S O
3	27	6,5	6,6	6,8	6,6	6,4	6,8	7,0	N O	S O	N O	N
4	27	6,7	6,7	6,4	5,8	5,5	5,6	5,6	E	S S E	S S E	E
5	27	5,1	4,9	4,8	4,5	4,2	4,4	4,4	E	S O	O S O	N N O (1)
6	27	4,8	4,9	4,9	4,7	4,4	4,9	5,2	N E	S	S	E S E
7	27	4,9	5,0	5,5	5,5	5,1	5,5	5,7	S E	S	E	E
8	27	5,6	5,8	6,1	6,1	6,1	6,6	6,7	N	S E (3)	E S E (1)	E (2)
9	27	6,0	6,1	6,9	7,0	7,2	7,5	7,5	S E	E S E (3)	E S E	N
10	27	8,0	8,3	8,7	8,6	8,4	9,1	9,4	E	E S E	S E	E N E
11	27	9,7	9,9	9,8	10,0	9,8	10,2	10,0	E N E	N	S S E	N
12	27	9,5	9,5	9,2	8,4	7,9	7,9	7,8	S E	N	N E (1)	N N E
13	27	6,5	6,6	6,7	6,2	6,2	6,8	7,2	E N E	S	O	N E
14	27	7,5	8,0	8,4	8,5	8,5	8,7	8,7	E	O N O	N N O	N O
15	27	8,9	8,7	8,4	7,5	7,2	6,0	6,7	O S O	O	O S O	N E
16	27	8,7	9,0	9,5	9,0	9,1	9,5	9,7	E S E (1)	E S E	S	S E
17	27	9,8	10,5	10,5	9,9	10,0	10,5	10,5	E	E S E	S E	E
18	27	10,6	10,8	10,9	10,6	10,6	10,7	10,2	E S E	E	E	N E
19	27	9,5	9,0	9,1	8,6	8,0	7,9	7,7	N E	E	E	N
20	27	6,6	6,6	6,4	5,6	5,4	5,8	6,1	O S O	O	O S O	N N O
21	27	7,7	7,0	7,5	7,2	7,1	8,9	9,8	E	S O	E S E	E
22	27	10,4	10,7	10,9	10,6	10,5	10,7	10,8	O	N O	O S O	N E
23	27	11,0	11,2	11,1	10,7	10,2	10,4	10,5	S S O	S O	N O	N O
24	27	10,6	10,7	10,7	10,5	9,8	9,8	9,9	S	S E	E S E	E S E
25	27	10,6	11,1	11,7	11,6	11,1	11,2	11,5	E S E	E S E (2)	E S E	S
26	27	11,0	11,0	11,2	10,8	10,5	11,0	11,6	E	E S E	S E	E
27	27	11,2	11,2	10,9	10,5	9,9	10,0	10,1	E	O S O	O	O N O
28	27	10,5	10,4	10,5	9,6	9,0	9,3	9,7	N E	N O	O	N N E
29	27	10,2	11,2	11,2	10,9	10,9	10,7	10,8	N E	S E (1)	S E	E
30	27	10,8	10,7	10,5	9,7	8,9	8,9	8,7	E	S O	N O	N O

Altezza massima del barometro poll. 27 lin. 11,68

„ minima „ 27 „ 4,18

„ media „ 27 „ 8,5979

Le ore sono in tempo vero civile; le lettere m ed s indicano rispettivamente le ore della mattina ed antimeridiane e quelle della sera o pomeridiane.

APRILE 1840.

Giorni	Altezza del termometro R.							Stato del cielo	
	5 ^h m	8 ^h m	11 ^h m	2 ^h s	5 ^h s	8 ^h s	11 ^h s	da mezzanotte a mezzodi.	da mezzodi a mezzanotte.
1	+ 1,4	+ 4,0	+ 8,7	+ 9,8	+ 9,1	+ 6,7	+ 6,4	Ser. nuv.	Nuvolo.
2	5,1	6,8	8,1	8,5	7,6	6,5	5,7	Nuvolo.	Nuv. ser.
3	2,5	4,8	9,5	11,2	12,5	8,8	6,9	Ser. nuv.	Ser. nuv.
4	5,4	6,7	9,6	9,7	8,4	7,0	6,6	Nuvolo.	Pioggia.
5	5,6	7,0	8,9	9,2	8,5	6,5	6,1	Nuvolo.	Nuv. ser.
6	5,2	8,8	10,2	11,9	11,8	8,5	6,8	Sereno.	Ser. nuv.
7	5,4	5,8	7,0	7,0	7,1	6,4	5,4	Nuvolo.	Pioggia.
8	4,5	5,2	7,0	7,7	8,5	7,1	6,9	Pioggia.	Piogg. nuv.
9	6,0	7,1	6,1	6,5	5,2	4,7	4,5	Nuv. pioggia.	Pioggia.
10	4,8	5,7	7,7	8,8	9,5	7,5	6,8	Nuv. pioggia.	Nuvolo.
11	6,2	8,8	11,1	6,5	9,5	7,8	6,6	Ser. nuv.	Piogg.tem.nuv.
12	5,8	7,0	9,5	9,6	10,0	7,5	7,0	Ser. nuv.	Piogg.tem.nuv.
13	5,7	7,9	10,7	9,4	9,7	8,8	8,5	Ser. nuv.	Nuvolo.
14	7,0	9,0	9,8	12,6	12,5	9,8	7,5	Nuvolo.	Nuvolo.
15	6,5	8,4	10,7	12,5	15,6	12,0	8,7	Sereno.	Sereno.
16	7,4	7,5	8,8	10,4	9,6	8,9	7,6	Nuvolo.	Nuvolo.
17	6,6	8,7	9,6	10,9	11,1	8,7	7,5	Nuv. ser.	Nuvolo.
18	6,9	7,2	8,8	9,1	6,1	4,9	4,0	Nuvolo.	Nuv. piogg.
19	5,4	5,9	6,4	7,1	6,8	6,9	6,8	Pioggia.	Pioggia.
20	6,2	7,7	9,5	12,0	11,8	8,9	8,8	Nuv. ser.	Nuv. rotto, ser.
21	8,0	10,7	15,8	15,6	15,0	10,6	9,2	Sereno.	Nuv. rotto.
22	7,7	10,2	15,8	15,4	14,7	12,5	10,8	Sereno.	Sereno.
23	8,7	15,6	15,5	17,5	16,4	14,8	12,2	Sereno.	Sereno.
24	10,5	15,0	15,8	16,9	17,5	12,9	11,8	Sereno.	Sereno.
25	9,9	12,0	15,1	15,7	15,6	11,1	9,5	Ser. nuv.	Nuv. ser.
26	8,4	11,4	15,7	15,0	15,6	12,5	9,4	Sereno.	Sereno.
27	10,1	12,8	14,4	16,1	16,8	15,4	10,9	Sereno.	Sereno.
28	8,8	12,6	16,4	18,4	18,4	15,8	12,2	Sereno.	Sereno.
29	10,8	15,5	16,5	18,4	17,4	15,5	12,1	Sereno.	Sereno.
30	11,0	14,2	17,5	19,5	19,9	16,8	13,6	Sereno.	Sereno.

Altezza massima del termometro R. + 19,90

" minima + 1,44

" media + 9,5419

Quantità della pioggia linee 27,25.

Termometri Rutherford } Temperatura massima + 21,5

" minima + 1,0

Vento dominante, sud-est.

Numero dei giorni sereni in tutto il mese 15.

BIBLIOTECA ITALIANA

Maggio 1840.

P A R T E I.

LETTERATURA ED ARTI LIBERALL

Voci e maniere di dire italiane additate a' futuri vocabolaristi da Giovanni GHERARDINI. Milano, 1838-1840, per Gio. Batt. Bianchi di Giacomo. Volume I di pag. LII e 1000, in 8.º grande, al prezzo di austr. lir. 19,80.

« I vocabolarj non sono mai perfetti, e sempre ci è da osservare, da levare, da aggiungere, da mutare ».

SALVINI Pros. tosc.

Due volte abbiamo parlato già di quest'opera del dottor Gherardini: la prima per farne conoscere l'intenzione e il disegno; la seconda per dare un saggio della vivace eleganza con cui è scritta. Ora, poichè già n'è compiuto un volume, c'invoglia a parlarne di nuovo la persuasione di rammentare agli studiosi un libro da cui potranno ritrarre buon frutto, e la certezza altresì di poter lodare senza adulazione, o dissentire senza pericolo che l'egregio autore se ne adonti.

Pone il dottor Gherardini questa distinzione fra le voci e le maniere di dire; che le prime si possano pigliare da ogni libro, purchè siano ben coniate, significative, calzanti e da potersene alcuno a suo uopo servire; ma le altre sol da quegli scrittori i quali nell'opera della favella sono avuti per classici dalla Crusca, o, che è meglio, da tutta Italia. A questa dottrina, ch'è quasi

fondamento perpetuo del libro, pare che facciano singolare contrasto alcune parole di Pietro Giordani, scritte primamente per questo giornale e dipoi ristampate più volte: «Nelle lingue io distinguo i puri vocaboli dalle » frasi e dalle figure. Per quelli mi basta il nome dello » scrittore, la cui autorità è ricevuta e la cui testimonianza dà certezza che la meglio parlante porzione del » popolo stabili tal valore a tal parola. Ma quando ven- » ghiamo alle frasi e alle figure, lo scrittore non è più » un testimonio di pubblico fatto; è privato inventore » che usa il proprio ingegno e giudizio: il quale io ricevo » in quanto mi par vero e nulla più: poichè ancor io ho » un intelletto, e non invano». Nondimeno è piuttosto apparente che vera la contraddizione: perocchè il dottor Gherardini non vuol pigliare da ogni scrittore ogni voce, ma quelle soltanto ch'ei giudica ben coniate, significative, calzanti, e da potersene l'uomo servire a suo uopo; nè il Giordani vuol dare a tutti licenza di foggjar nuove forme di dire, ma solo domanda che non sia tolto allo scrittore il diritto di usare del proprio intelletto: come nessuno vietò mai al pittore di mescolare i colori della tavolozza diversamente da quello che fecero i precedenti. Le *frasi* e le *figure*, delle quali parla il Giordani, s'intendono poste nell'arbitrio dello scrittore dopo la necessaria osservanza di tutte quelle proprietà che danno ad una lingua il suo speciale carattere. Rispetto ai vocaboli poi la dottrina proposta dal Gherardini potrebbe parer troppo libera se non la circoscrivessero dentro giusti confini le qualità ch'egli nei vocaboli stessi richiede: chè già nessuno dirà mai nè significative nè da potersene l'uomo servire, quelle voci alle quali la parte meglio parlante del popolo non abbia stabilito un determinato valore; laonde le due sentenze, al primo aspetto discordi, si possono facilmente ridurre ad una stessa dottrina, e sono entrambe lontane da ogni pericolosa licenza. Concederemo allo scrittore di pigliare i vocaboli d'onde egli vuole, purchè abbiano indole e fisionomia italiana e possano essere intesi: e pregheremo che molti invochino con effetto il diritto di formar nuove frasi, purchè l'uso delle particelle, i reggimenti

de' verbi e delle preposizioni, il maneggio di certi costrutti, e quanto insomma costituisce la propria natura della nostra lingua sia da loro fedelmente osservato.

Senza il coraggio d'uscir qualche volta dall'orme segnate nessuna parte del sapere procede; e le cose nuovamente trovate dal genere umano e le idee nuovamente diffuse mal s'introducono presso quel popolo che rifugge dalle nuove parole. E per tacere di tutti gli altri inconvenienti, come potrebbe avere uno stile appropriato al soggetto, e sperarne efficacia, chi nelle frasi s'imponesse la legge di non uscir mai dalle pedate dei vecchi? Le frasi sono quasi un atteggiarsi delle parole per rendere manifesto non solo, ma anche efficace sugli altri ciò che di pensieri e di sentimenti abbiamo dentro di noi. Ma gli uomini del secolo XIX, come non hanno in tutto gli stessi pensieri, così non possono avere nemmeno lo stesso modo di sentire che già ebbero gli uomini del secolo XIV: perciò poi lo stile non potrà essere nè uno specchio fedele dell'animo nostro, nè un mezzo opportuno a muovere o dilettere i nostri contemporanei, se noi ci sforzeremo di conformarci sempre nelle nostre frasi a troppo antichi esemplari. Del resto, è proprio dei migliori sdegnare l'ingiusto servaggio ed usar poi parcamente della libertà: quindi, benchè il Gherardini si arroghi di attingere le voci d'onde egli vuole, appena forse ai più scrupolosi potrà parere che ne registri nel suo volume qualcuna indegna di essere accolta nel tesoro della buona lingua; e mentre il Giordani proclama la libertà del proprio intelletto nell'opera delle frasi, nessuno con più felice diligenza di lui ci ritrae alla buona lingua italiana del secolo XIV, nessuno meglio di lui ci fa sentire quella proprietà che non consiste solamente ne' vocaboli, ma forse ancor più nella loro composizione.

Ravvicinando pertanto le sentenze da noi citate, ci pare che ne discenda una dottrina compiuta e sicura: Che da tutti gli scrittori d'ogni età e d'ogni paese possiamo pigliare vocaboli, quando esprimano nettamente l'idea, abbiano suono italiano, e possan essere intesi facilmente dal popolo; e Che la lingua possa ricevere

nuova ricchezza di figure e di frasi da ogni scrittore, il quale ne abbia studiate le leggi grammaticali per modo, che quanto gli uscirà della penna non debba mai essere se non conforme all' indole della lingua stessa.

Chi pecca contro la prima di queste regole è subitamente avvisato del proprio errore dalla nazione che protesta di non intendere le sue parole; o che, sebbene le intenda, non vuole però adottarle perchè le riescono forestiere e di suono troppo diverso da quelle alle quali è abituata. Ma rispetto alle figure ed alle frasi accade talvolta che l' autorità di chi scrive e l'amore continuo della novità facciano per qualche tempo aggradire ad alcuni ed anche parer bello e lodevole ciò che non s' accorda coll' indole della lingua e quindi nemmeno col vero sentimento nazionale. Cominciando dal secolo XV, anzi pur dal Boccaccio, e venendo fino ai dì nostri, potrebbero addursi non pochi esempi di frasi e figure introdotte da alcuni scrittori così di verso come di prosa, le quali accolte e lodate da molti siccome fiori novellamente cresciuti nell' antico giardino, non vi poterono poi allignare. Il soverchio e pedantesco amor del latino nel secolo XV, e la troppo leggiera ammirazione delle cose straniere nei tempi posteriori produssero quest' effetto; il quale in sè medesimo è sempre lo stesso qualunque ne sia la radice o, quasi vorremmo dir, la materia. Noi sappiamo con qual nome si deridessero sempre coloro che non approvarono siffatte novità; ma parecchi di que' derisi non ebbero altra colpa fuor quella di avere sortito un gusto più prontamente irritato da ciò che tendeva a snaturare la lingua nazionale. E questo che qui si dice, non è avvenuto soltanto in Italia, ma da per tutto; perchè da per tutto più presto o più tardi concorsero le medesime circostanze. Non siamo noi soli che parliamo e contendiamo ancora di lingua e di stile; ma oltre l' alpi altresì vediamo questa lotta perpetua fra gl' improvvidi innovatori e i custodi (talvolta forse troppo rigidi, ma non sempre giustamente scherzanti) del vero gusto nazionale.

Lodiamo pertanto il dottor Gherardini di venire con questo suo libro ajutando gli studiosi a farsi tali da

poter poi invocare legittimamente il diritto di adoperare la lingua come materia in cui improntare i concetti e i sentimenti proprii, e non come certe formole di antica ed arcana sapienza fuor delle quali non era lecito uscire. Duplice, sotto questo rispetto, è il vantaggio che i giovani avranno dall'opera che annunziamo. Perocchè vi troveranno da prima ottimamente ordinate e spiegate tutte le proprietà della lingua risguardanti le particelle, le preposizioni, i reggimenti de' verbi, i costrutti grammaticali e quant'altro costituisce il fondamento di una lingua: senza le quali cose si crederebbe che nessuno dovesse tenersi abile a scrivere, se non si vedessero di tempo in tempo uscir fuori alcune scritture nelle quali è manifesto che, per fastidio dei primi studi, furono intieramente neglette. Ed è oggetto di maraviglia che molti giovani d'ottimo ingegno sostengano come necessaria questa fatica nelle lingue straniere, e la trovino inutile o insopportabile nella propria: la quale è bensì molto più facile ai nazionali, massimamente a coloro che nascono nelle province meglio parlanti; ma a nessuno però n'è istillata dalla natura una cognizione compiuta e perfetta con tutte le sue vere proprietà.

Il secondo vantaggio, che sarà facilmente riconosciuto da chiunque studierà in questo libro, è riposto in quella tanta abbondanza di frasi di cui ridonda; non già adoperate, come facevasi generalmente, per mettere in mostra i vocaboli, ma per servire di testimonio ad una vera e costante dottrina e per essere nel tempo stesso da quella chiarite e illustrate. Noi non osiamo affermare che i vocabolaristi siano tenuti a seguitar questa via; e forse è vero che un vocabolario di tutta la lingua compilato di questo modo si stenderebbe a troppo gran numero di volumi: ma senza dubbio, mentre finora dicevasi che per intendere in tutte le sue possibili modificazioni il significato delle voci registrate nei vocabolari, bisognava ricorrere agli scrittori e veder le frasi che ne hanno composte; il libro del signor Gherardini invece può non di rado guidarci a bene interpretar gli scrittori stessi, non solo col

definirne i vocaboli, ma collo spiegarne le ellissi, e le altre figure del fraseggiare. Già è antico il lamento che molti colla Crusca alla mano scrivessero barbaramente; perchè da quel libro apprendevano bensì che il tal vocabolo è italiano, ma non imparavano sempre in qual modo, in quali costrutti e con quai reggimenti dovesse usarsi. Quindi i vocabolari dicevansi repertorii di lingua poco meno che morta: e solevansi paragonare a que' magazzini dove sono gli abiti belli e ricchi, ma l'uomo non n' esce bene abbigliato s' egli non è fornito di giudizio per eleggere i migliori, e di gusto per adattarli alla propria persona e fra loro. Però pochi studiavano il vocabolario, e con pochissimo frutto. Ma delle voci comprese nell'opera che annunziamo possiamo trovare insieme col testimonio della loro cittadinanza italiana anche tutti i modi di usarle. Però se alcuni portarono opinione che le frasi siano inutili ai vocabolari, e affermarono che dovrebbero limitarsi a definir le parole, crediamo che ciò provenisse dall'aver notato come stessero quasi sempre indarno le frasi nel più di siffatti libri, senza spingersi a considerare se fosse possibile introdurle per modo che lo studioso ne avesse vantaggio. Il dizionario dell'Academia francese non cita autorità di scrittori, ma non tralascia per questo di soggiungere ad ogni vocabolo tutte le frasi che valgono a far conoscere da quali preposizioni esso ami di essere accompagnato e in quali costrutti si usi; nè alcuno dirà certamente che quella sia un' inutile aggiunta.

Un vizio della Crusca ereditato da quasi tutti i vocabolari fu quello di mozzare gli esempi, citandoli per modo, che non di rado ne manca il senso, spesso ne va perduta la proprietà della frase. Contro siffatta usanza gridarono già con ragione alcuni filologi: ed altri ancora fondarono sopra di essa la loro dottrina della inutilità degli esempi. Meglio fece, al parer nostro, il dottor Gherardini adoperandosi ad ammendare il difetto col reintegrare le frasi citate, sicchè lo studioso vi possa trovare i vocaboli, e raccorne il significato non meno che le varie proprietà. È questa una grave fatica, e quasi incredibile in un uomo d'ingegno sì vivo e di

si fervida fantasia; ma necessaria a chi vuole con sicurezza determinare il significato delle parole. Potremmo addurre moltissimi esempi a provare quanto per la diligenza del nostro autore venga facendosi e più ameno e più utile lo studio del vocabolario; ma crediamo di poter dare una molto maggiore evidenza alla sua propria dottrina, citandone invece un solo (nè altro forse sapremmo trovarne) dove, per non aver reintegrata la frase citata dai precedenti vocabolaristi, pare a noi che non gli sia riuscito di attribuire alla voce *Ansio* il suo vero significato. Ecco l'articolo:

« *ANSIO*. Aggett. *Affannato, Angosciato*. Lat. *Anxius*. » (Es. di poet.) - Or che fia s' ella sgombra Ogni vostro » valor dall'ansio petto, cc.? *Martel. Lod. Op.* 49.

» § *E col secondo caso*. - *Segner. pred.* 26, 9. Oh » quanti amici colà ci stanno attendendo..., ansj della » nostra salvezza! *Minerva*.

» *Osservazione*. - Che cosa significa *Ansio*, secondo » la Crusca copiata da questa *Minerva*? Non altro, che » *Pieno d'ansietà*. Ora diresti tu, o *Minerva*, *Oh quanti » amici colà ci stanno attendendo, pieni d'ansietà della » nostra salvezza?* Io m'immagino che no 'l diresti nè pur » sognando; poichè, avendoci tu insegnato, con l'innanzi » della Crusca, che *Ansietà* significa *Travaglio d'animo*, » *Tormento, Tribolazione*, e non altro, verresti a far dire » al Segneri per appunto il contrario di ciò ch'egli dir » volle. In vece dunque di porre - *E col secondo caso* -, » che è un rancidume sdegnato dalla nostra lingua, » avevi a dire - *Ansio* si piglia talvolta per lo stesso che » *Bramoso* ».

Ora pare a noi che il dottor Gherardini convinca assai bene di poca esattezza e fors' anche di errore il vocabolario della *Minerva*; ma dubitiamo se nell'esempio citato *ansii* voglia significare *bramosi*. Il Segneri dice: « Oh quanti amici colà ci stanno attendendo, oh quanti parenti, sicuri già della propria immortalità, ed ancor ansii della nostra salvezza! » Dove si vede che l'*ansii* è contrapposto a *sicuri*; e quell'*ancor* c'impedisce di accettar come vera l'interpretazione *bramosi*: perocchè quegli amici e parenti *sicuri* già della propria immortalità

non sono ancora *bramosi* della nostra salvezza, ma piuttosto *ancora incerti* o *ancora in angoscia* per l'incertezza in cui stanno della nostra salvezza; come persone che per amore degli altri tuttora pericolanti, non sentono intiera la conseguita felicità. E ci par di trovare cotesta frase anche in Plinio, il naturalista (lib. XV, 20), ove dice che il severo Catone *nepotum securitatis anxius* consigliava sempre il Senato a levar dal mondo Cartagine: e certamente non volle dire che Catone fosse *bramoso* (com'erano tutti) della sicurtà de' nepoti, ma bensì che, a differenza degli altri, affliggevasi, non credendola ben sicura finchè sussistesse quella potente città. E ancora più chiaramente s'accorda coll'esempio del Segneri un passo dell'altro Plinio, riferito anche dal Forcellini. Parla di un giovinetto rimasto unico per la morte delle sorelle, e dice: *Cujus ego pro salute, pro moribus, hoc sum magis anxius, quod unicus factus est*: e spiega molto in acconcio per noi il valore di quella parola, dicendo: *Nosti in amore mollitiem animi mei, nosti metus. Quo minus te mirari oportebit, quod plurimum timeam de quo plurimum spero*.

Parrà forse a qualcuno che abbiamo troppo lungamente insistito sopra questa osservazione; ma preghiamo chi legge a considerare che appunto in cotali correzioni di esempi è riposta in gran parte l'utilità del libro annunziato. Noi possiamo affermare di aver letto con diligenza tutto il volume di mano in mano che venivasi pubblicando, nè ci ricorda di vocabolo o frase a cui ci sia parso che il dottor Gherardini abbia data una spiegazione dubbiosa per aver trascurato di risalire alla fonte a vederne il genuino significato: bensì qualche volta riuscendogli poco accettabile l'interpretazione dei precedenti vocabolaristi, e non avendo comodità di riscontrare l'esempio, attinto da qualche testo inedito o raro, si contentò di esprimere il suo dubbio e di rimetterne la spiegazione a chi potrà fare il necessario confronto. Ma la Crusca, fidatasi troppo spesso ad esempi imperfettamente trascritti, non di rado è caduta in erronee spiegazioni; più di frequente poi mette innanzi ai lettori una specie di enigma,

che non ajuta nè a comprendere il senso della parola nè a conoscere il modo di ben usarla. In questa parte il Monti avea già reso non picciol servizio alla lingua colla sua *Proposta*; la quale, a malgrado di tutte le censure giuste ed ingiuste che ne furono fatte, è ancora un gran testimonio del suo ingegno ed uno dei più bei libri del nostro tempo. Ora il Gherardini è entrato in quel campo, e vi spazia con ugual lena, ma con maggior consistenza di filologica dottrina. Non sappiamo se anche a lui vorrà o potrà farsi risposta, notando in un migliaio di pagine qualche voce o locuzione adoperata diversamente dall'uso de' Fiorentini: questo crediamo però di sapere, che se l'Italia ha bisogno di libri che siano esempi di scrivere in modo che tutte le sue province possano leggerli e intenderli con facilità e con piacere, l'opera del Gherardini, anche sotto questo rispetto, deve considerarsi come una delle più utili produzioni. Un'altra singolare risposta vedemmo mettersi in campo al tempo del Monti; dicendosi che alcuni difetti dei quali egli appuntava la Crusca, già li avevano notati e combattuti alcuni toscani; come se fosse cessata per questo la necessità di correggerli. Del resto è una grande sventura che questa materia della lingua non siasi mai potuta trattare in Italia senza molta animosità; di che non sappiamo nè vogliamo cercar le cagioni; ma per certo (da qualunque parte sia il torto) non dovrebbero aver forza di distogliere dall'opera del vocabolario comune chi potrebbe concorrervi utilmente. Al di qua e al di là degli Apennini, mentre alcuni pochi attizzano ancora il fuoco della discordia, i più sono uniti non solo dal desiderio di posseder finalmente un buon repertorio della lingua nazionale, ma dalla stima reciproca dei grandi ingegni e dalla forza del vero. Noi siamo testimonii della stima in cui sono tenute in Firenze le opere di Vincenzo Monti; e possiamo nel tempo stesso affermare che in tutta Italia e in Lombardia specialmente è continuo il desiderio delle scritture toscane. Chi non si duole che il forte e coltissimo ingegno del Niccolini ne invii così scarse produzioni? Chi non lesse avidamente la *Signora di Monza* e la *Luisa Strozzi*

del professor Rosini? o le note storiche del marchese Gino Capponi? Quanto ci viene dalla Toscana, tutto è ricevuto con festa dagli amatori del bello scrivere; perchè tutti siamo concordi nel credere che molto si possa imparare nel fatto della lingua dai libri stampati in quella provincia dov'essa è parlata sì bene popolarmente. A questo debbono guardare i Toscani, e non a qualche scorso di penna: come noi, a chi dice che ad uomo nato e cresciuto fuori della Toscana è impossibile conoscere ed aver pronta al bisogno la vera proprietà dei vocaboli, ci contenteremo di ricordare Pietro Giordani.

Non ultima fra le considerazioni spettanti alle lingue si è quella dell'ortografia; la quale, essendo quasi una figurata rappresentazione della pronunzia, ben è ragionevole che ciascuna nazione la pigli generalmente da quella provincia, dove la sua lingua per comune consenso è più gentilmente pronunziata.

Il dottor Gherardini entra anche in questa materia più volte; e già nel primo volume propone così gran numero di mutazioni, che, se dal fatto misuriamo il futuro, possiamo prevedere una grande rivoluzione nell'ortografia italiana. Egli stesso non aveva pensato dapprima a cotesta parte del suo lavoro: però nel principio del libro scrisse alcune voci in un modo, che poi propose di scriverle diversamente quando gli venne opportunità di trattarne *exprofesso*; anzi, perchè l'abitudine è più forte del raziocinio, gli accade poi di scriverle ancora nella maniera da lui riprovata: di che avvisa egli medesimo i suoi lettori in qualche parte del libro; chè non paresse incertezza o mutabilità di dottrina. La quale potrà bastevolmente conoscersi da quanto egli dice all'articolo *Abominare*. « Questa voce, tolta » di peso dal latino *Abominari*, è forza che non sia la- » sciata mutar d'abitudine, s'ella dee rettamente rap- » presentare l'idea che le si vuole attribuire, la quale » risulta dall'esser ella composta della particella rimovi- » tiva o allontanativa o ablativa *Ab* e di *Omen-inis*, si- » gnificante *Augurio*: onde *Abominare* propriamente im- » porta *Scacciare alcuno lontano da' fausti augurj*, *Privarlo*

» degli augurj felici, o *Rifuggire da esso come da un si-*
» *nistro presagio*; - e quindi, per estensione, *Esecrarlo*,
» *Detestarlo, Averlo in orrore* (sebbene queste voci si di-
» scostino alquanto dalla nozione di esso); poichè l'uomo
» non accompagna co' suoi buoni augurj chi è oggetto
» del suo orrore, della sua detestazione, della sua ese-
» crazione, ma, come da un infausto augurio, fugge lon-
» tano da lui. Ora, se noi, cruscheggiando, scriveremo
» *Abbominare* con due *bb*, e lo divideremo in sillabe,
» ne uscirà fuori un *Ab*, genuina preposizione, ed un
» *Bominare*, non che bastardo, ma inaudito e mostruoso
» e di niuna significanza; e se *Bominare* non significa
» cosa alcuna, per quale incantesimo, congiungendosi
» colla particella *Ab*, verrà egli ad esprimere le idee
» che si vogliono ascrivere a cotesta chimera di *Ab-*
» *bominare*? » Apparisce di qui che l'autore fa prin-
» cipal fondamento sull'etimologia, analizzando il voca-
» bolo e l'idea da quello significata: e prevedendo che
» alcuni gli opporrebbero l'autorità del Salviati, ove dice
» che dello scriber correttamente debb'essere fondamento
» la pronunzia del popolo fiorentino, soggiunge: « Trop-
» po è facile a vedere come sia posto in falso un tal
» fondamento; giacchè i popoli tutti quanti pronun-
» ziano non già consideratamente, ma secondando un
» cotale impulso de' loro organi ed una cotale maniera
» succhiata col latte; la qual maniera ed i quali or-
» gani variando, non pure ne' popoli diversi, ma negl'in-
» dividui, fanno sì che le pronunzie sieno vaghe per
» tutto il mondo come son l'onde del mare. Quindi è
» che il popolo fiorentino, in virtù di tali motivi, si la-
» scia andar naturalmente a raddoppiar le consonanti
» eziandio in quelle voci, nelle quali ad ogni modo elle
» convengono esser semplici, non facendo egli atten-
» zione agli elementi ond'elie son composte, nè alle loro
» origini, nè potendo farlavi ancorchè egli volesse, per
» essere le sì fatte cose, generalmente parlando, troppo
» discoste dal cerchio delle sue cognizioni. Ma i dotti,
» allorchè scrivono, debbono, per così dire, ammoti-
» narsi dalla prepotenza degli organi loro e da' vezzi
» contratti nella conversazione del babbo e della mamma,

» e arditamente determinare la lessigrafia da quei ri-
 » spetti che insegna loro la ragione e la critica ». Nè
 concede che il secondo *b* possa ammettersi in questa
 parola come un segno rinforzatore del primo, o come
 un avviso di pronunziare scolpitamente la sillaba *ab*
 « perchè (dice) il rinforzare o l'indebolire, in favel-
 » lando, i suoni delle voci, non ha che fare colla scrit-
 » tura, come cosa che si lascia in arbitrio al giudizio
 » del lettore, il quale ne dee regolare i diversi suoni
 » e toni secondo che porta l'intenzione del concetto,
 » potendosi le lettere dell'alfabeto paragonare alle note
 » della musica, le quali accennano sì bene il pensiero
 » del maestro di cappella, ma il dar loro la più accon-
 » cia espressione dipende dal sentire di chi le esegui-
 » sce ». - E conchiude: « Si pronunzi come invita l'occa-
 » sione, e, concedasi ancora, come ciascuno è persuaso
 » dall'avuta educazione, ed è sforzato dal proprio ge-
 » nio; ma lo scrivere sia frenato e governato, ovunque
 » si possa, da leggi fisse, costanti, e cavate dalla natura
 » e dalla condizione delle parole che si vogliono ado-
 » perare: questa, sol questa maniera di scrivere noi
 diremo *ortografia* ».

Un argomento poi di molto valore in questa materia
 è quello addotto dal signor Gherardini alla voce *ABON-
 DARE* ed altrove; cioè che la maniera di scrivere da lui
 proposta come più ragionevole, trovasi anche usata nei
 testi anteriori alla Crusca. D'onde dovrebbe conchiu-
 dersi che, almeno rispetto a quelle voci, nel secolo me-
 glio parlante, la pronunzia e l'etimologia si trovarono
 concordi: sicchè, anche accettando per vera ed inappel-
 labile la sentenza del Salviati, non potrebbe un uomo di
 buon giudizio ostinarsi a rifiutare la proposta rettifica-
 zione senza ribellarsi nel tempo medesimo alla ragione
 ed all'uso.

Nessuno, certamente, disprezzerà questa cura di
 ridurre o ricondurre i vocaboli a vera *ortografia*; e
 quando bene non importasse gran fatto in quanto
 all'intenderli, sarebbe degno ciò non pertanto del
 nostro secolo lo sgomberare il codice della lingua
 da molti errori, e non lasciare che una licenziosa

consuetudine a poco a poco sovverta e cancelli le buone leggi. Ma qual principio convenga poi seguitare in questa riforma della scrittura, è cosa molto difficile a stabilire. Il dottor Gherardini seguita l'etimologia, e sotto questa bandiera ci par che trionfi quasi ogni volta ch'egli combatte: ma se rigettiamo assolutamente la scorta della pronunzia, e vogliamo fondarci solo sull'etimologia, pare a noi che ne sorgano alcuni dubbj non indegni di considerazione. Dobbiamo confessare di scrivere senza alcuna scorta nè raziocinio tutte le voci delle quali ignoriamo l'origine, e sottometterci all'obbligo di variare la nostra maniera di scrivere di mano in mano che la filologia, facendo nuovi progressi, crederà di scoprire le fonti dalle quali ci sono venute le voci che adopriamo? Ancora potrà domandarsi se dobbiamo concedere ad ogni filologo il diritto di alterar la scrittura di quei vocaboli dei quali egli si persuadea di aver trovata l'origine; benchè sappiamo quanto sia facile in questa materia anche ai più dotti il cader in errore. Poi quel paragone tra le lettere dell'alfabeto e le note della musica potrebbe non essere così vero e concludente come apparisce all'autore. Vediamo infatti che i maestri di quell'arte s'ajutano quanto possono con segni e perfino con parole per supplire all'angustia del loro alfabeto, e non lasciare nell'arbitrio degli *esecutori* l'espressione vera e genuina delle note: perchè dunque lasceremo, scrivendo, al giudizio del lettore ciò ch'è possibile determinare con segni visibili e certi? Ci ricorda di un illustre editore dell'Ariosto, il quale diceva di essere stato alcuni giorni pensando sopra quei versi:

Ecco Rinaldo con la spada addosso

A Sacripante tutto s'abbandona;

perocchè, avendo trovato in qualche stampa *abandona* con un *b* solo, ora l'una scrittura ora l'altra gli pareva migliore; secondochè immaginavasi che il poeta avesse avuto in animo o l'impeto dell'assalto, o l'atto di un uomo che, appuntata la spada al petto dell'avversario, tutto si lascia andare sovr'essa come peso morto per ajutarla ad entrarvi. Ora, se queste dubbiezze

hanno forza di tener sospesa la mente degli uomini colti, a quante non devono andar soggetti i più de' leggenti?

E poichè l'occasione ci ha condotti a questo verbo *abbandonare*, non saranno forse inopportune alcune osservazioni.

Dopo avere confutata l'etimologia assegnata a questo verbo dal Denina, il dottor Gherardini soggiunge: « E perchè non dire più presto che i nostri padri » trassero questo verbo dal provenzale *abandonar* o » *abandounar*, e sol v'aggiunsero un *b* per rinforzarne » la pronunzia? »

Qui dunque dovremmo credere che il dottor Gherardini non disapprovasse l'usanza d'indicare la forza della pronunziatione raddoppiando le lettere; perchè altrimenti avrebbe cacciato di seggio uno dei due *bb* per ridurre la voce italiana conforme alla provenzale, e per fuggire quel *bandonare* (mostruoso e senza significato) che ne risulterebbe distaccando la prima sillaba *ab* dal restante della parola. Il che noi notiamo soltanto perchè la dottrina della prònunzia, alla quale confessiamo di essere grandemente inclinati, ci sembra più vera vedendo ch'essa è stata anche dell'autore fin quasi al dì d'oggi. Del resto, nelle cose che si trasmutano da un popolo ad un altro, si veggono singolarissime alterazioni ora di estrinseche forme, applicate ad uno stesso concetto, come notano gli archeologi negli emblemi e nelle figure delle divinità; ora di significazioni e di idee, come dimostrano i Dizionarii in molti vocaboli, che due popoli adottano senza mutarne verun elemento, ma con differente e talvolta anche contrario significato. E noi ci uniamo volentieri col dottor Gherardini a dire che il Denina s'inganna quando vuol dedurre la voce *Abbandonare* dalla preposizione *Ab*, da *Hand*, parola germanica significante *Mano*, e da *Do* in senso di *Fare*: ma non possiamo sottoscrivere intieramente al ragionamento su cui si fonda per ricusar di accettare cotesta, con'egli la chiama, stiracchiatura. « Il popolo (egli dice) per formare le » sue parole, non piglia già le sillabe occorrenti (salvo

» in pochissimi casi) l'una da una nazione, l'altra da
» un'altra, e così via via; ma le conia d'un colpo con
» materie di casa sua, o già belle e fatte le si toglie d'al-
» tronde ». E nondimeno quando più nazioni diversamente
parlanti si trovino da qualche tempo in uno stesso
paese, questa fusione di elementi non è così difficile,
nè procede da quella pensata deliberazione che qui
pare supposta; ma ne può esser maestra la sola neces-
sità di parlare e d'intendersi. E talvolta l'autorità di
un uomo; talvolta la solennità del tempo e del luogo
in cui una parola primamente fu proferita, poterono
darle in un tratto quella popolarità che a noi, ignari
di quelle circostanze, riesce miracolosa e incredibile.
Aggiungasi a tutto questo, che gli elementi di un voca-
bolo sotto l'analisi degli etimologisti ricevono qualche
volta assai impropriamente battesimi greci o latini, e
pajono cose tirate d'altronde dai dotti, mentre invece
erano già nazionali, o nella lingua popolarmente parlata.
Così l'*Ab* non fu proprio solamente dei Latini, mà è
tuttavia anche della lingua tedesca non meno di *Hand*,
e vi conserva spesse volte un significato analogo a
quello ch'ebbe già in Roma. Però è noto che alcuni
dedussero *Abbandonare* da *Abhandeln*, come trovasi
nel Muratori; e sebbene (lo ripetiamo) ci pajà impro-
babile l'etimologia del Denina, non può dirsi però che
il vocabolo, secondo quella opinione, si comporrebbe
« dell'*Ab* dei Latini e dell'*Hand* dei Tedeschi ».

Sono questi alcuni dubbj spettanti alla materia ge-
nerale dell'ortografia; non già alle correzioni proposte
dal dottor Gherardini per quei vocaboli ch'egli tolse
a rettificare. Noi siamo pienamente d'accordo con lui
ove dice che, per liberare l'italiana lessigrafia dai
suoi molti errori, bisogna sottoporre l'autorità alla
ragione, e che solo ragionando « si verrà una volta
» a capo di metterle un freno immutabile, di ma-
» neggiarla con agevole briglia, e di torle oramai
» la vergogna di ciecamente obbedire al pazzo arbitrio,
» allo sventato capriccio, alla insingarda ignoranza,
» alle municipali pretensioni. La lingua scritta (sog-
» giunge) è una sola per tutta l'Italia, ed una sola ne

» vuol essere l'ortografia: perchè sia tale, la prima cosa
» convien guardarsi a non si lasciar portar via dalla
» volubilità delle pronunzie ». E come ci pare verissima questa generale dottrina, così crediamo che non manchino di buone ragioni quasi tutti i singoli cambiamenti ch'ei vien proponendo: ma non vorremmo che anch'egli, come già alcuni altri, passasse i giusti confini. Dove il modo di scrivere nuoce alla significazione della parola ed alla perspicuità del concetto, sarà degno di lui levarsi a cacciare dall'usurato dominio l'errore; e forse basterà l'esempio: ma in tutto il restante è da concedere qualche cosa all'usanza convalidata dal tempo; alla quale gli uomini concedono pure non poco in materie molto più gravi. Il popolo non considera, anzi non conosce le origini forestiere delle voci, ma tutte le adopera come cosa domestica, con quel significato che dal comune consenso della nazione, parlando e scrivendo, è ad esse voci attribuito: egli è sempre e per tutti i vocaboli in quella condizione in cui debbono confessare di trovarsi anche le persone più colte rispetto ai vocaboli la cui origine sia ignorata od incerta. Questo per ciò che riguarda il popolo. I dotti poi non possono certamente smarrirsi nel rintracciare la derivazione e stabilire all'uopo il valore di una parola, benchè trovino in sulla via l'ingombro di qualche lettera inutilmente introdotta in quanto al significato, ma opportuna a rappresentarne la pronunzia de' meglio parlanti. Non vi è forse lingua antica o moderna, la quale non dovesse grandemente alterare la sua scrittura, chi pretendesse di toglierne tutto quello che non è richiesto dalla ragione etimologica: il che sia detto qui per coloro i quali s'immaginano, e ridono, che soli noi Italiani disputiamo tuttora sulla vera ortografia delle nostre parole. Le quali, per consolarci di quelle derisioni, comunque fossero scritte o pronunziate, tre secoli addietro spaventarono un re di Francia, e già due secoli prima avevan bastato ad un poema immortale.

Più della scrittura importa che sia richiamata in onore la genuina e primitiva significazione delle

parole; solita, per singolare destino, ad esser corrotta dalle due classi di persone più opposte tra loro: i pedanti e gl'innovatori. A questo provvedono in parte i pochi scrittori che per ingegno felice e per ottimi studi preservansi dal contagio delle irragionevoli novità; qualora con buoni ed utili libri siansi procacciata riputazione sufficiente per contrappesare la baldanza dei neologisti e la leggerezza della moltitudine presta a ricevere come bello e stupendo tutto quello ch'è nuovo. Più direttamente poi vi provvedono i vocabolaristi, sottoponendo ad esatte definizioni le voci, e mostrando l'errore di chi le torce ad improprie significazioni. Il qual errore, dannoso nelle opere degli scrittori, suol essere poi dannosissimo quando entra nei vocabolari; dove pare che acquisti legittima autorità. Ma sventuratamente chi prende in esame i vocabolari come fa il dottor Gherardini, può bensì correggere gli strafalcioni che i pedanti vi han registrati come gioielli; non può quasi mai combattere gli abusi dei neologisti.

« *ARDIMENTO* per *Arsione*, *Ardore*, da *Ardere*. — *Vit. S. Franc.* 224. - Il dovea trasformare in Cristo, non per martirio di carne, ma per ardimento d'animo e di mente: onde, partendosi quella visione, sì gli lasciò un mirabile ardore dell'amore di Cristo. - *Voc. di Ver., Diz. di Bol., Diz. di Pad.* ».

« *Osservazione.* — Il P. Lombardi, compilatore di questo paragrafo, s'ingannò a maraviglia. Qui la voce *Ardimento* è posta nel suo proprio proprissimo significato di *Ardire*, *Coraggio*. E il testo latino rimuove ogni dubbio. Eccolo: ... *nequamque exterritus; sed ad martyrium usque subeundum longe animatus est* ».

« *AVVEGNACHÈ.*

« §. *Notabile è ne' SS. PP.* 2, 400. Essendo S. Patrizio ... in Iscozia, avvegnachè un giorno parlando egli col Re ... appoggiandosi sopra un bastone ... pose la punta ... sopra 'l piè del re ... e forollò il piè ... Ma quel Re credendo, cc. (*Qui sta non per Siquidem, come nel § II la Crusca; ma per Quam imposuisset.*) *Voc. di Ver.* ».

Bibl. Ital. T. XCVIII.

« Osservazione. — Se quel bravo uomo del Van-
 » netti, compilatore di questo paragrafo, avesse un sol
 » tantino meditato il passo qui riferito, di lieve si sa-
 » rebbe accorto, la stampa del Manni essere maga-
 » gnata; e in un attimo ne avrebbe indovinata l'emen-
 » dazione. Che se per caso egli non si fosse sentito
 » in data d'emendar di fantasia, non avea che a met-
 » tere uno sguardo nell'antica edizione delle *Vite de'*
 » *Santi Padri* (Venezia 1475) e vi avrebbe letto cor-
 » rettamente a c. 185 tergo: *Essendo ito Santo Patrizio*
 » *a predicare la fede di Cristo in Scozia*, AVVENNE CHE,
 » *parlando uno dì al Re... per caso, non avvedendo-*
 » *sene, appoggiandosi sopra un bastone, ... pose la punta...*
 » *sopra'l piede del Re*, ec. E così letto, e' non si sarebbe
 » smarrito in quel *Siquidem*, ed in quel da me non in-
 » teso *Quam imposuisset* (forse volle scrivere *Quum*, cc.),
 » col quale parve a lui che terrebbe in piede l'uso no-
 » tabile dell'AVVEGNACHÈ ficcatosi dentro alla stampa
 » del Manni ».

Noi fra moltissimi esempi che il signor Gherardini ci mette innanzi citiamo per brevità questi due soli, come saggio di quelle osservazioni colle quali va liberando i vocabolari dalle ricchezze adunate dai pedanti, infaticabili nella grand'opera di trasformare in gioielli e preziosità gli spropositi dei copisti e degli stampatori; ma non però così abili taumaturghi da reggere al tocco di quella critica di cui l'autore s'è armato. In quanto ai neologisti, egli non poteva combattere, se non qualche rara volta, contro le voci da loro inutilmente create o introdotte, e nemmeno contro certi costrutti o reggimenti di verbi e di preposizioni contrari all'indole della lingua, contrari all'uso dei buoni scrittori e dei meglio parlanti, e, ciò che più importa, contrari ad ogni buon raziocinio. Tutto questo non è entrato finora ne' vocabolari, ma ne van piene le carte; e non di rado avviene che di parole tutte italiane e rispondenti ciascuna all'idea, per non conoscere le proprietà della lingua o per negligenza o per desiderio di novità scompagnato dal necessario giudizio, si faccia tale un impasto che sarebbe pur tollerabile se non

avvolgesse il pensiero nell'anfibologia e nell'oscurità. Anche a questo però troverà un opportuno rimedio chiunque vorrà studiare con diligenza nell'opera che annunziamo, considerando come si atteggi la nostra lingua in quella ricchezza di frasi e di maniere di dire addotte dall'autore, e la dottrina con cui le viene spiegando, e le ragioni per le quali ricusa di accettare alcune spiegazioni ad altri piaciute. In questa parte il lavoro del signor Gherardini potrà riuscire assai fruttuoso ai provetti non meno che alla gioventù, e contribuire non poco a far sì che la nostra età consegua, rispetto allo stile, la lode di cui è tanto desiderosa. Perocchè non siamo già noi i primi a declinare dal buono per desiderio del meglio; ma quasi ogni secolo n'ha dato l'esempio: e, se questo può essere un conforto, diremo che le età più ricche di begl'ingegni traviarono più dell'altre. Quindi, chi ben consideri, o troverà in questo volume riprovate già negli antichi alcune forme di dire delle quali ci siamo invaghiti come di nostre creazioni, e ne saremo in vece dai posteri censurati come risuscitatori di morti; o per forza di analogia riproverà egli stesso alcune recenti novità somigliantissime a quelle dei tempi andati: perocchè gli errori di una stessa natura cadono tutti sotto una medesima legge.

Però non sappiamo perchè alcuni si lascino spaventare dalla lunghezza dell'opera; come s'ella fosse un trattato scientifico da non potersi studiare utilmente se non quando sia compiuto. Vi è bensì una dottrina che serve di fondamento generale e costante alle singole osservazioni; e questa è gran lode dell'autore, e pregio, quasi diremmo, speciale del libro, fra tanti che sopra questa materia ne abbiamo veduti ai dì nostri: ma ciascuna osservazione è cosa compiuta da sè; perchè bandisce dal dizionario un errore, oppure v'innesta una voce od una maniera di dire che non hanno bisogno di essere seguitate da altre. Non accettare nè vocaboli, nè costrutti, nè frasi che non reggano al martello della critica; è questa in brevissimi termini la dottrina dell'autore. Ciascuna osservazione poi ch'egli viene fa-

facendo è un esempio del come si debba applicare questa dottrina tanto per determinare la vera significazione dei vocaboli, come per trovare di sotto all'apparente *arbitrio dell'uso* l'osservanza delle proprietà d'un linguaggio, tolte le quali il linguaggio stesso per necessità si corrompe. Sarà senza dubbio universale il desiderio che il dottor Gherardini voglia e possa continuare l'impreso lavoro, e pigliar in esame tutto quanto il Vocabolario: ma già fin d'ora può dirsi che il suo volume ha fondata una dottrina chiarissima e l'ha convalidata con un numero più che sufficiente di esempi. La verità de' principj e la giustezza delle deduzioni collocano questo libro fra le opere più acconce a promuovere il perfezionamento del Vocabolario, a guidare i giovani per ragionevol sentiero nello studio della lingua, a liberare i provetti da molti errori. La varia dottrina poi che l'autore ha potuto recarvi come cultore delle lettere e delle scienze, e la costante amenità dello stile gli danno di poter essere nel tempo stesso maestro ed esempio.

A.

P A R T E II.

SCIENZE ED ARTI MECCANICHE.

Piano di sistemazione del fiume Po proposto da Giovanni GAGLIARDI e diretto a garantire le popolazioni dalle incursioni delle acque ed a migliorare i terreni e la navigazione. — Milano, 1840, presso Borroni e Scotti, in 8.^o di pag. 30 con tre grandi tavole, lir. 2. 61 ital.

Ognuno sa che il Po, col corredo de' suoi trenta tributarj od influenti, riceve e conduce all'Adriatico le acque della grande e magnifica vallata stesa fra le Alpi e l'Apennino per la lunghezza di ben trecento miglia e cento di larghezza ragguagliata. Questa copiosa ramificazione d'acque correnti, mirabilmente disposta, suole spargere sul bel paese di Lombardia quella decantata fertilità ed avvenenza che gli meritò il nome di giardino dell'Europa.

Sì solenne ed inapprezzabile beneficio ha troppo spesso per contrapposto delle devastazioni luttuose e terribili, sebbene parziali e momentanee, come sgraziatamente avvenne nell'autunno del decorso anno, in cui ebbimo a deplorare numerosi gravissimi infortunj; ma fummo consolati nel tempo istesso da mirabile beneficenza, la quale con instancabile solerzia s'affrettò a riparare i danni ed a tergere le lagrime. Inoltre uomini dottissimi rivolsero le loro meditazioni e la loro operosità al grande oggetto di combatterne le cause e prevenirne gli effetti. Il signor Giovanni Gagliardi e l'egregio cavaliere Configliachi si resero specialmente benemeriti in tale occasione. Il primo, durante l'imperversare della memorabile fiumana, percorreva il Po sino al mare, in mezzo a molti pericoli, per

indagare tanto le cagioni, quanto i rimedj de' guasti arrecati. Il secondo, per il medesimo lodevolissimo fine, visitò il fiume al di sotto di Ferrara, ad onta dello stato minaccevole delle acque (quando ritornava dal congresso de' dotti a Pisa), fece delle osservazioni e raccolse delle note che gentilmente comunicò a varj ingegneri e ad altre distinte persone; nel tempo istesso sosteneva ed incoraggiava efficacemente il commendevolissimo divisamento del Gagliardi, il quale anteriormente fatto aveva altri appositi replicati viaggi lungo il Po anche in compagnia dell'illustre ingegnere Carlo Parca.

Tre sono, a parere del Gagliardi, le cause dei guasti che quel gran fiume arreca. 1.^o Il prolungamento dell'alveo che diminuisce la pendenza e conseguentemente la velocità. 2.^o L'interrimento dell'alveo e specialmente l'ostruzione e la suddivisione dei rami alla foce. 3.^o I venti siroccali, i quali soffiando in opposizione alla corrente ne rallentano il corso, ed in pari tempo, ingrossando le maree ed investendo la foce del fiume, producono rigurgiti dannosi.

I rimedj proposti sono pure tre. 1.^o Accorciare la linea della corrente, riducendola possibilmente in uno stato analogo a quello in cui si trovava cinque o sei secoli or sono. 2.^o Riunire in un sol corpo tutte le acque ora sparse in otto rami. 3.^o Trovare al fiume una foce talmente ubicata che non risenta in avvenire l'azione dei venti siroccali.

A tal effetto suggerisce di formare un nuovo alveo rettilineo, largo almeno come il Po grande attuale; avrebbe principio a Serravalle e metterebbe foce nella Sacca o rada dell'Abate presso Goro. La sua lunghezza sarebbe di metri 23800, vale a dire poco più della metà della presente. In esso sarebbe riunita tutta la massa d'acqua che ora si scarica in mare per otto canali compresa la diversione di Goro. « Al di sotto di » Ferrara, dic'egli, procedendo verso l'Adriatico, riscontrasi una estesissima tratta di suolo poco meno che » incolto e naturalmente più depressa d'orizzonte in » confronto dell'alveo attualmente corso dal fiume, la

» quale termina alla rada o Sacca di Goro, ove i sedimenti delle bellette e delle melme, trasportate dalla diramazione del Po di Goro, hanno formato un bacino tanto sicuro dall'essere disturbato dalla procella, che serve di naturale ricovero ad ogni sorta di navigli durante l'imperversare di esse ».

Per la riunione delle acque in un sol corpo, tutte le terre al di sopra del diversivo di Goro sarebbero liberate dal dominio delle acque, disponibili a favore dell'agricoltura ed esenti dai micidiali effluvi ch'ora tanto nucono alla scarsa ed infelice popolazione ivi stanziata. Oltre questo grandissimo beneficio locale, ebbe in vista di scemare possibilmente tanto la frequenza quanto la gravità de'danni arrecati dalle fiumane alle limitrofe popolazioni, ed in pari tempo di menomare l'enorme dispendio sì pubblico che privato dipendente dall'attuale stato viziosissimo del fiume, del quale egli fa il seguente quadro luttuoso sì, ma veritiero.

« L'alveo del Po col volgere di cinque secoli venne prolungato per ben metri 21000, ond'è che la sua declività da Serravalle al mare trovasi ridotta quasi della metà dell'originaria, lo che, unitamente alla ostruzione dell'alveo, portò che si dovessero elevare gli argini alla prodigiosa altezza di metri 9,90.

» Inoltre la foce di questo fiume trovasi ubicata nella più sfavorevole situazione che dar si possa, restando la medesima esposta a risentire in tutta la sua piezza l'influenza delle maree ingrossate dal fatale soffio dei venti di sirocco, le quali possono cospirare colle piene di Po provenienti da piogge diurne o da un rapido squagliamento dei ghiacci perpetui, ad impedire lo smaltimento di sì grande massa d'acqua in modo, che in onta alla prodigiosa elevazione degli argini (i quali superano a quest'ora l'altezza delle mura di Ferrara) non valgono a rimuovere il pericolo dei sommi e delle più funeste e spaventose inondazioni.

» Per la simultanea concorrenza di tutte le sopra addotte circostanze, le acque dovettero per sette diverse bocche, indipendentemente da altre superiori

» diramazioni, apprestarsi lo sfogo in mare. Per ciò in
 » quelle adjacenze, sia in conseguenza della effusione
 » delle acque, sia per l'interrotto scolo delle campa-
 » gne, si formarono stagni e paludi, i cui micidiali ef-
 » fluvj viziano orribilmente l'atmosfera e la rendono
 » esiziale agli infelici abitatori di quelle terre.

» Gli è per tal guisa infine che, onde restituire alle
 » acque del fiume quello spazio che dal continuato in-
 » terrimento dell'alveo loro venne rapito, gli argini che
 » le contengono furono portati a quell'enorme altezza
 » che di presente si ammira; ond'è che in caso di rotta
 » le acque piombano a recare uno sterminio reale a
 » quell'infelice contrada che ne rimane colpita. L'in-
 » terrimento dell'alveo di Po aumentando d'anno in
 » anno, esige sempre nuovi alzamenti e rin fianchi di
 » quegli argini che furono già di soverchio elevati ».

L'autore crede che l'inalveazione da lui proposta
 varrà ad impedire i sedimenti ed a procurare uno smal-
 timento più libero e più celere alle acque, per il che il
 pelo del fiume dovrà abbassarsi in modo da rendere
 più facile all'insù lo sbocco degli influenti e da to-
 gliere in avvenire la necessità dell'alzamento e rin fianco
 delle arginature. Le spese da incontrarsi non dovreb-
 bero a parer suo eccedere di molto cinque milioni di
 lire austriache.

La proposta del Gagliardi, di sostituire al *Delta* del
 Po un alveo unico ben arginato, non che di bonificare
 gli estesissimi terreni paludosi adjacenti, sembrami de-
 gna delle maggiori lodi, e la considero come una delle
 più benefiche e delle più feconde d'utilissimi risulta-
 menti che mettere si possa in campo all'epoca nostra
 tanto propensa alle grandiose e ben ideate intraprese.
 Nulladimeno per gravissimi motivi non posso collaudare
 la linea da lui scelta; spinto poi dall'unico desiderio
 di giovare al ben pubblico, per quanto lo permettano
 le deboli mie forze, devo proporne una diversa, ed ad-
 durre i motivi che me la fanno credere preferibile a
 qualunque altra. Per procedere con ordine e chiarezza
 esporrò primieramente lo stato presente e passato del
 Po da Ponte di Lagoscuro sino al mare; in secondo

luogo farò conoscere la nuova linea di cui si tratta; in terzo luogo indicherò con brevità i provvedimenti opportuni per la compiuta sistemazione del Po e de' suoi influenti. Questo ragionamento sarà sussidiato da un tipo tradotto dal foglio F-6, pubblicato dall'I. R. Istituto Militare.

*Stato passato e presente del Po
dal ponte di Lagoscuro sino al mare.*

Da quanto narra Strabone (libro 5) si raccoglie, che anticamente la maggior parte di quelle provincie, fra le quali ora il Po cammina ristretto dagli argini, erano ingombre di valli o paludi, comechè molte altre paludi vi fossero presso alla marina che piuttosto dalle acque salse dell'Adriatico che da quelle delle piogge o de' fiumi erano state formate, le quali più comunemente col vocabolo di *lagune* soglionsi nominare.

Le acque, scendendo precipitosamente dai monti, ne corrodevano la erta e nuda superficie ed arrivavano torbide al piano, ove, deposta gradatamente la terra a cui servito avevano di veicolo, fu forza che cominciassero a colmare le paludi, e che in mezzo a queste i torrenti si facessero strada, per iscorrere più oltre verso il mare; onde concorrendo d'ogni parte, ed assieme adunandosi le loro acque, si venne formando un alveo comune a tutte di quella capacità che loro conveniva, e fu questo il Po. Allora gli abitatori limitrofi dovettero pensare a provvedere, ove era d'uopo, con argini alle espansioni tanto di esso, quanto de' fiumi che vi mettevano capo, ed a procurare con fosse l'essicazione dei campi già alzati dalle torbide.

Emilio Scauro, con tirare una fossa da Piacenza a Parma, ridusse a coltura un buon tratto di paese, sopra il quale stagnavano le acque della Trebbia e di altri vicini torrenti. Con simili artificj di fosse e di arginature afferma Strabone essere stata asciugata parte di quelle spiagge tra le quali le acque marine si dilatavano presso la foce del Po.

Pochi argini nulladimeno esistevano nel tempo dei Romani; le selve sparse in allora nelle pianure, non che sui monti e sui colli, erano un mezzo efficacissimo per soffermare le acque de' fiumi e far loro deporre le sabbie e le melme. Inoltre i Romani avevano costume di guernire di piante d'ogni sorta i fiumi per tutto il loro corso; l'una e l'altra sponda erano assiegate d'arbusti e di folte macchie, onde non solo que'ripetuti ostacoli rintuzzassero l'impeto delle piene, ma con gl'innumerevoli ritegni delle messe e virgulti, ne impigliassero le torbide e ne agevolassero la posatura. Dietro di queste, lungo il Po sino alle foci, sorgevano de' boschi di quercie, di pini, di tigli, di cipressi e d'altre piante d'alto fusto. I margini delle lagune ed i lunghi lidi che le separavano dal mare erano eziandio coperte di folte e bellissime piante. Non è meraviglia adunque se, al dir di Plinio, il Po non era solito di gonfiarsi considerabilmente se non che ne'giorni canicolari (*Padus.... augetur ad canis ortus, liquatis nivibus....*) La piena non era subitanea, ma procedeva con una salutare lentezza. Tanto erano straordinarie e quasi sconosciute le allagazioni Padane a'tempi della Romana Repubblica, che se taluna per avventura ne accadeva, era tosto comunicata al collegio degli Auguri.

I boschi crebbero ancora di più dopo le irruzioni de'barbari, e ne'secoli bassi occuparono quasi intieramente le più belle e fertili provincie circompadane. Le acque de'fiumi vaganti senza ordine formavano numerosi stagni e maresi, talchè sviate ed impedita da tanti inciampi e soggiorni, dovevano deporre ad ogni passo la melma e giugnere alla foce quasi chiare; così la linea del corso non poteva prolungarsi che lentissimamente.

Quando poi al risorgere de'buoni studj e dell'industria, le città e le repubbliche italiane si diedero a sgombrare da'boschi le pianure e ad asciugare gli stagni, quando eziandio gli alpigiani cominciarono a distruggere le selve sui fianchi de'monti e ad accrescere ivi a dismisura le superficie corrosibili, in allora le acque delle piogge e delle nevi, libere dai tanti freni

ed ostacoli da cui erano trattenute per l'addietro, precipitarono furiosamente dall'alto, strascinando seco ghiaie sabbie e terre, dalle quali in breve tempo furono ostrutti i letti de' fiumi, cosicchè fu d'uopo fabbricar loro degli alvei artificiali, sostenendo ed imprigionando le loro acque entro robusti argini, la cui mole dovette essere progressivamente accresciuta. Fu in allora che l'acqua giungendo torbida agli ultimi tronchi formò quegli ampi depositi che costrinsero il mare stesso a ritirarsi dalle antiche spiagge. Ravenna, che ai tempi di Cassiodoro era ancora città marittima, fu disgiunta dal mare e semisepolta dalle incessanti deposizioni de' fiumi. Adria, che era similmente città marittima e fiorente, trovasi ora distante più di sedici miglia dal mare a cui diede il proprio nome.

Polibio, che fioriva circa duecento anni prima della nascita di Cristo, fa correre il Po per un sol alveo sino a Trigabali nelle vicinanze di Ferrara, ivi si divideva in due braccia, uno de' quali denominavasi Olana, e l'altro Padoa o Padusa; dovevano coincidere all'incirca coi rami, ora quasi derelitti, di Volano e di Primaro.

Plinio, che scriveva circa tre secoli dopo, annovera sette foci, di cui alcune erano tagli o sfoghi che fecero i Toscani, mentre abitarono quel paese, per rallentare l'impeto del fiume, gettandolo sopra le paludi degli Adriani, ove le acque di esso si confondevano con quelle dell'Adige e del Tartaro.

Le sette foci menzionate sono le seguenti: 1.^a La fossa Augusta, che portava sino a Ravenna le acque del Po, denominossi posteriormente Canale di sant'Alberto o Canale naviglio. Leandro Alberti scrive che a' suoi tempi si trovava turata e renduta inutile alla navigazione. 2.^a Il porto del Vatreno, così detto dal fiume Vatreno (che è il Santerno della Romagna), il quale poco sopra a questa foce metteva capo in quel braccio di Po, che Plinio chiama ben anco Eridano e Spinetico, dalla città di Spina che ivi intorno era collocata. 3.^a La Caprasia, nelle vicinanze della bocca di Bellocchio. 4.^a Il Sagi, alla bocca di Magnavacca. 5.^a Olana o Volano, già menzionata da Polibio. 6.^a La foce

Carbonaria, che taluni hanno riputato essere il Po delle Fornaci, altri quello d'Ariano, ed altri ancora quello di Goro. 7.^a La fossa Filistina, per la cui bocca si scaricava eziandio il Tartaro e parte dell'Adige; il quale ramo poco doveva scostarsi dall'attuale Po di Venezia o di Lombardia.

La fossa Augusta era in que' tempi la più importante, giacchè stabiliva la navigazione tra il porto di Ravenna e di Classe, da una parte sino verso Piacenza, e dall'altra verso il Friuli e la Germania per Altino, Concordia ed Aquileia, come raccogliesi dall'Itinerario di Antonino. Il porto di Ravenna era tale che poteva contenere persino a trecento e cinquanta navi, ed ivi era collocata, secondo Svetonio, l'armata navale che doveva scorrere l'Adriatico.

Dalla indicazione delle foci data da Plinio si scorge che il Po scaricava la massima parte delle sue acque tra Ravenna ed il ramo di Volano, e ciò avvenire doveva, perchè ivi il mare era più vicino al punto di diramazione che in qualunque altro luogo: in conseguenza tale direzione, come la più breve, doveva essere prediletta dal fiume; poi, prolungandosi l'alveo per gli interrimenti, cessò d'essere tale.

Gli storici ferraresi riferiscono che nell'anno 1152 seguì una grande rotta tra la Stellata e Ficheruolo, alla sinistra del Po, la quale fu repressa con molta difficoltà. Cinquant'anni dopo fu rinnovata con taglio manufatto da un certo Sicardo di Ficheruolo, per cui voltatasi la corrente principale da quella parte, potè a poco a poco ampliare e approfondire il ramo chiamato ora Po grande di Venezia o di Lombardia, che prima poca quantità d'acqua scaricava.

Il Po grande si divise poscia ne' due rami d'Ariano e delle Fornaci, e questo ultimo di nuovo si dipartì in altre minori bocche, le quali poi rimasero asciutte dopo che la repubblica Veneta, al tempo di Clemente VIII, derivò il Po delle Fornaci per il taglio veneziano o di Porto Viro, del quale sono ramificazioni le bocche della Bagliona e della Donzella, ed altre minori.

Una tale suddivisione di acque doveva necessariamente

produrre notabilissimi interrimenti e grande allungamento d'alveo; infatti affermare si può con fondamento, che dall'epoca della rotta di Ficheruolo ai nostri giorni, la distanza da Ponte Lagoscuro al mare, che di presente è metri 84000 circa, è stata prolungata di più di 22000 metri.

Risulta effettivamente dalle operazioni fatte dagli ingegneri geografi nel 1812 e 1813 lungo il Po, riferite dall'egregio maggiore Marieni nel tomo 96.^o di questo Giornale, che il corso di quel fiume nel periodo di circa un secolo si sarebbe prolungato di metri 6586; la quale deduzione si ricava dal paragone delle lunghezze indicate da Manfredi e dallo Zendrini con quella misurata dai sullodati ingegneri. Così il Po avrebbe conquistato un terrapieno di 10 e più miglia di larghezza sopra 15 o 16 di larghezza raggiunti, il quale terrapieno costituisce l'attuale suo *Delta*.

La Memoria del maggiore Marieni contiene fra le altre importanti notizie le seguenti: 1.^o Che a Ponte di Lagoscuro il fondo del fiume si è alzato dal 1693 al 1813 di metri 3,78. 2.^o Che il rigurgito del mare, che un secolo fa si faceva sentire sino a Ponte di Lagoscuro nelle grandi burrasche e nel tempo della maggior altezza delle maree, non arriva ora che a Colonia circa.

Ho dedotto dal foglio H-4 della carta topografica del regno Lombardo-Veneto pubblicata dall'I. R. Istituto Militare i risultamenti numerici seguenti, stante che mi sembrano indispensabili a chi voglia conoscere con precisione lo stato del Po da Ponte di Lagoscuro al mare, ed a chi voglia rendersi ragione dell'effetto che produrre dovrebbe il proposto inalveamento.

Il Po grande da Quatrelle a Santa Maria d'Ariano è raccolto in un sol ramo il quale ha di

lunghezza	metri	65840
larghezza media in piena	"	552
" in magra	"	380
profondità massima	"	8,26
" minima	"	3,80
pendenza superficiale per ogni 1000 metri tra	0,10 e 0,09	
velocità per ogni secondo	tra 1,10 e 0,99	

A Santa Maria d'Ariano esce il Po di Goro, ed il ramo principale assume il nome di Po grande della Maestra, sino al molo Farsetti, ove esce il Po della Donzella o Gnocca

la lunghezza è di metri	28500
la larghezza media in piena »	627
» in magra »	408
profondità massima »	7,22
» minima »	3,42
pendenza superficiale per ogni 1000 metri tra 0,08 e 0,07	
velocità per ogni secondo tra 0,91 e 0,77	

Dal molo Farsetti al mare

la lunghezza è di metri	14364
larghezza media in piena »	665
» in magra »	475
profondità massima »	6,55
» minima »	3,04
pendenza superficiale per ogni 1000 metri tra 0,08 e 0,07	
velocità per ogni secondo tra 0,83 e 0,78	

Il Po di Goro ha

di lunghezza metri	47500
larghezza media in piena »	218
» in magra »	122
profondità massima »	4,37
» minima »	0,38
pendenza superficiale per ogni 1000 metri tra 0,07 e 0,05	
velocità per ogni secondo tra 0,53 e 0,49	

Il Po della Donzella o Gnocca ha

di lunghezza metri	15770
larghezza media in piena »	230
» in magra »	124
profondità massima »	4,94
» minima »	3,42
pendenza superficiale per ogni 1000 metri tra 0,06 e 0,05	
velocità per ogni secondo tra 0,42 e 0,36	

Il Po delle Tolle ha .

di lunghezza	metri	15390
larghezza media in piena	»	275
» in magra	»	233
profondità massima	»	3,99
» minima	»	0,57
pendenza superficiale per ogni 1000 metri tra 0,06 e 0,05		
velocità per ogni secondo	tra 0,42 e 0,36	

Il Po di Levante tra Rettinella ed il mare ha

di lunghezza	metri	21280
larghezza media in piena	»	122
» in magra	»	82
profondità massima	»	4,63
» minima	»	2,09
pendenza superficiale per ogni 1000 metri tra 0,02 e 0,01		
velocità per ogni secondo	tra 0,21 e 0,17	

*Esame e confronto della linea d'inalveazione Gagliardi
con un'altra ch'or si propone.*

Qualunque siasi la linea da suggerirsi, per essere riputata buona deve soddisfare nel miglior modo alle condizioni seguenti: di raccogliere in un solo alveo le acque del Po sparse di presente in varj rami; d'accorciare il nuovo tronco quanto più si può, e renderlo rettilineo e regolare; di dare alla corrente maggior velocità e conferirle forza sufficiente, non solo ad impedire ulteriori interrimenti, ma ben anco ad escavare il fondo dell'alveo ed a prostrarne l'abbassamento nelle parti superiori; di rendere salubre, asciutto e proficuamente coltivabile l'ampio territorio tra il Po di Levante ed il Po di Goro; di giovare alla navigazione.

Dai dati numerici delle dimensioni e velocità del Po precedentemente esposti ricavare si può una idea chiara dell'effetto che risulterà dalla sostituzione d'un solo alveo rettilineo agli attuali rami serpeggianti e difformi. Da essi deducesi che la portata di Po Grande

al disopra di S. Maria d'Ariano, ove il fiume è ancora raccolto in un solo alveo, paragonata alla portata del ramo principale di Maestra, sta nello stato di piena come 706 a 531; cosicchè il Po nelle molte sue diramazioni, compresa ben anco quella di Goro, perde soltanto un quarto della sua portata totale.

Questo risultamento sembra, a primo aspetto, in contraddizione coll'ampiezza ed estensione dei tanto numerosi alvei secondarj, i quali, ingombrando il vastissimo Delta di quel gran fiume, lo rendono insalubre e quasi infruttuoso; nulladimeno egli è conforme agli insegnamenti dei più valenti idraulici, e comprova mirabilmente quanto asserirono sulla inutilità, non che sui dannosi effetti dei diversivi.

Il solo Po di Goro assorbe circa il duodecimo della portata totale di Po Grande, cioè il terzo delle perdite cagionate dalle diramazioni; i due terzi residui costituiscono la parte che tutte le altre si assumono; perciò la portata del nuovo tronco rettilineo (escludendone il Po di Goro) non supererebbe che d'un sesto quella del ramo di Maestra.

Se l'alveo attuale fosse ben sistemato, la *chiamata dello sbocco*, secondo le leggi d'idraulica, produrrebbe accelerazione; ma scorgiamo all'invece che la velocità all'insù di S. Maria d'Ariano è per ogni secondo tra metri 1,10 e 0,99, mentre nell'ultimo tronco è soltanto tra 0,83 e 0,78. Uno de' risultamenti dell'unione delle acque, in un medesimo alveo raccorciato, sarebbe di dare la prevalenza all'ultima sulla prima, d'altrettanto più che il sovraindicato aumento di portata, quantunque minore di quanto la nuda apparenza induce a credere, oltre l'essere per sè stesso capace d'accrescerla assai, sarà coadiuvato dalla soppressione delle infinite irregolarità del fondo e delle sponde.

L'appoggio poi dei fatti positivi conosciuti ci abilita ad affermare per induzione, che il fondo dell'alveo sarà notabilmente escavato, che l'abbassamento ne sarà protratto all'insù a grande distanza, che la forza della corrente sarà valevole a mantenerlo permanente, e quindi a distruggere ed impedire ulteriori interrimenti. Questi

salutari effetti tanto più saranno pronti e compiuti quanto meglio si saprà coadiuvare l'azione della corrente coi poderosi mezzi che lo stato attuale della meccanica rende disponibili.

Le osservazioni e le autentiche testimonianze, raccolte dai commissarj apostolici delegati alla visita del Po negli anni 1625 e 1693, comprovano in primo luogo che, dopo l'unione del Panaro col Po Grande, l'alveo s'era notabilmente approfondato alla Massa, alla Stellata, al Bondeno, a Ponte Lagoscuro ed in altri luoghi, talchè il pelo basso del fiume si trovò depresso di più d'un metro. In secondo luogo consta che, dopo tale unione, il numero delle rotte nel principale tronco minorò singolarmente; infatti, prima di tal'epoca succedettero otto rotte in trentasei anni, laddove, dopo un intiero secolo ne accaddero quattro sole. Eppure si sa che la portata del Panaro è soltanto la trentunesima parte di quella del Po; mentre l'aumento d'acqua che riceverebbe il nuovo tronco rettilineo sarebbe cinque volte tanto; arguiscasi adunque quanto maggiore ne sarebbe l'effetto, il quale indubitatamente si farebbe sentire nelle parti superiori dell'alveo.

Bertazzuoli valente idraulico afferma positivamente che, dopo il taglio di Porto-Viro fatto dai Veneziani, le piene del Po nel Mantovano giungevano a minore altezza. Siccome poi questo taglio aveva molta analogia colla nuova inalveazione, tranne che fu incompiuto ed irregolare, a buon diritto si possono da questa pronosticare conseguenze analoghe sì, ma più vistose.

È bensì vero che dopo il 1693 avvennero, come già dissi, notabilissimi interrimenti, essendosi da quell'epoca a' nostri giorni rialzato il fondo a Ponte Lagoscuro di metri 3,78. I molti irregolarissimi diversivi che, dopo il taglio di Porto-Viro, s'aprono nell'ultimo tronco, o per opere manufatte con erroneo intendimento o per rotte non represses, produssero copiose deposizioni di melma, grande prolungamento di linea, diminuzione di velocità, alzamento di fondo e tutte le funeste conseguenze che ne derivano, le quali il nuovo alveo sarebbe destinato a distruggere.

Supporremo adunque con tutta probabilità che a Ponte Lagoscuro l'alveo riassumerà la profondità che aveva nel 1693, cioè ch'ivi il fondo s'abbasserà di metri 3,75. Non è presumibile un maggior abbassamento, poichè appare il massimo dopo la rotta di Ficheruolo. A questo proposito Manfredi lasciò scritto che «tale rotta non potendosi chiudere per ogni sforzo» fattone da' Ferraresi, fu finalmente lasciata correre liberamente; e provveduto con argini che non inondasse più la campagna, venne a formare il Po di Venezia. Crebbe poi egli col proseguimento del tempo; e come quello che aveva corso più breve e più veloce, venne a poco a poco dilatandosi e profondandosi; ma si richiedettero più secoli prima che si riducesse alla presente capacità». La quale cosa si sa d'altronde che avvenne dopo il taglio di Porto-Viro e l'immissione del Panaro nel Po Grande.

Sebbene però l'abbassamento in quistione si limiti a meno di quattro metri, ben si comprende quanto rilevanti saranno i corrispondenti abbassamenti ne' tronchi superiori, quanto ingenti saranno i beneficj risultanti per il felice scolo delle campagne limitrofe e per la sicurezza degli argini e quanto grande il risparmio nella loro manutenzione.

Questi beneficj potrebbero, a dir vero, essere prodotti tanto dalla linea Gagliardi, quanto da quella che sono per proporre; le quali due, comechè si possono supporre, a questo riguardo, pari in bontà, sono però essenzialmente discrepanti per altre importantissime convenienze da soddisfarsi.

La linea Gagliardi (vedi il tipo inserto) incomincia tra Berra e Serravalle ad un miglio circa all'insù della diramazione del Po d'Ariano o di Goro, e si dirige in linea retta verso la rada di Goro, o Sacca dell'Abate, ove sbocca. L'autore ha ivi collocata la foce per ripararla il meglio possibile dall'insulto delle procelle e dei venti siroccali. Questa linea è tutta posta sul territorio pontificio; il suolo che percorre, pressochè incolto, è di pochissimo valore, poichè la pertica milanese ne è valutata lire dieci. La sua lunghezza è di metri 23800,

prossimamente tredici miglia comuni. Dal punto di derivazione sino al mare rimarrebbero asciutti tanto l'alveo primario di Po quanto tutti gli altri secondarj, compreso ben anco quello d'Ariano o di Goro che divide gli stati Austriaco e Pontificio. Non si può dissimulare che questa linea presenta molti gravi inconvenienti.

Primamente toglie allo stato Austriaco gl' ingressi del primo fiume d'Italia che ora gli appartengono esclusivamente, ad eccezione di quello del Po di Goro, il quale è ben anco dominato dal fortino di Goro.

In secondo luogo, mentre dona gratuitamente allo stato Pontificio quegli importantissimi ingressi, sui quali non ha diritto, lo danneggia ponendo a secco il Po d'Ariano o di Goro, che anzi sarebbe mestieri di migliorare.

Terzo, siccome la grande foce del Po dopo il nuovo inalveamento diventerebbe un punto strategico della massima importanza, la ragione ed il diritto vogliono che appartenga alla potenza di primo ordine che tanto è capace di tutelarla con efficacia, laddove la linea Gagliardi produrrebbe l'opposto effetto.

Quarto, il Po grande della Maestra essendo reso asciutto, ne risulterebbero danni notabili alle austriache popolazioni che lo fronteggiano.

Quinto, l'importantissima navigazione di Trieste e di Venezia ne riceverebbe discapito, in quanto che costringerebbe le navi provenienti da que' porti per imboccare la foce del Po, ad allungare il viaggio di vent' uno o ventidue miglia, dovendo esse costeggiare il lungo tratto tra il porto di Levante e la Sacca dell'Abate.

Sesto, la linea Gagliardi contraria evidentemente l'indole del fiume, il quale, dall'epoca della rotta di Ficheruolo in qua, si allontanò sempre dallo Stato Pontificio per dirigersi sul Veneziano; laddove i buoni maestri in idraulica prescrivono di assecondare tale indole quando insuperabili obbietti non vi si oppongono.

Settimo, il suolo che la linea Gagliardi dovrebbe percorrere è di pessima qualità essendo quasi tutto *cuoioso*, cioè composto di un grosso strato di torba imperfetta

formata dai canneti e dalle piante palustri, che durante varj secoli non cessarono di decomporsi successivamente sul luogo ove allignarono. Tale suolo, di natura spugnosa ed irregolarmente compressibile, è affatto disadatto allo stabilimento di sode e ben sistemate arginature; l'arte bensì ne supera talora i difetti, ma con opere non meno difficili che dispendiose.

La mia linea, oltrechè toglie gl'inconvenienti sovraindicati, presenta riflessibili vantaggi che gli sono proprj. Conserva questa nello stato attuale il Po grande da Serravalle sino alla Contarina; lascia sussistere senza alterazione il Po d'Ariano o di Gorò; ed incomincia soltanto alla Contarina, ove il Po s'incurva fortemente e declina con angolo quasi retto dalla linea brevissima che condurre lo potrebbe al mare. È da riflettersi che nel tronco di Po Grande conservato non vi è diramazione di sorte alcuna tranne la Cavanella di Po.

Dalla Contarina il nuovo alveo si dirige in linea retta verso il lago di Val Salsa, ove sbocca. Questo lago, che ha circa un miglio quadrato di superficie, è separato dal mare da una soda lingua di terra analoga al lido di S. Nicolò nella Veneta laguna; un'altra lo divide dal Po di Levante; ed un'altra ancora stabilisce la divisione col lago Salso contiguo, detto di S. Margherita, d'area quasi uguale, il quale ha un'apertura verso il mare chiamata Porto Toffana.

Il nuovo alveo, largo non meno del Po Grande attuale, avrebbe cinque sole miglia di lunghezza. Oltre questo taglio primario ed essenziale, ne proporrei un altro secondario, meno urgente, della lunghezza di due miglia, il quale avrebbe per oggetto di togliere la grande incurvatura di Corbola e di accorciare ivi la lunghezza sviluppata dell'alveo di circa due miglia.

La lunghezza sviluppata totale del Po, dal luogo d'onde si dirama la linea Gagliardi sino al lago di Val Salsa ove avrebbe foce la mia linea, seguendo l'andamento del taglio di Corbola e del nuovo tronco, sarebbe poco più di miglia quattordici, vale a dire cederebbe d'un sol miglio la lunghezza della linea Gagliardi.

Se poi si ommettesse il taglio di Corbola, in allora sarebbe di sedici miglia. La differenza di lunghezza colla linea Gagliardi, di tre miglia, sarebbe in questo caso ben anco, secondo le note leggi d'idraulica, di tenue rilevanza rapporto alla velocità della corrente, trattandosi d'un alveo di grandissima portata, a fondo orizzontale e fors'anche acclive.

Rapporto alla foce, è da avvertirsi che l'immissione della mia linea nel lago Val Salsa offrirebbe i seguenti vantaggi. Primieramente produrrebbe il medesimo effetto che Gagliardi aveva in vista facendo sboccare la sua linea nella Sacca dell'Abate; cioè metterebbe l'ingresso del Po a coperto dell'urto diretto delle procelle e dei venti siroccali, poichè il lido di fronte lo difenderebbe efficacemente. In secondo luogo, dirigere si potrà la corrente al suo ingresso nel mare, precisamente come prescrivono i precetti d'idraulica. L'illustre Geminiano Montanari, come ben si sa, scoperse e dimostrò l'indole singolare e costante che hanno tutti i fiumi tributarij dell'Adriatico, entrando in esso, di volgersi verso sinistra invece di scorrere a dirittura verso l'alto del mare, siccome la sboccatura stessa sembrerebbe che naturalmente indirizzar li dovesse. La quale cosa dipende dall'azione composta che ha luogo nell'incontro della corrente del fiume, con quell'altra più debole la quale perpetuamente rade a breve distanza tanto il lido dell'Adriatico quanto quello di tutto il Mediterraneo. La disposizione del lago Val Salsa è benissimo adattata per dare alla foce l'incurvamento e la direzione che più gli conviene, e quindi per ottenere lo sbocco il più felice, il più profondo ed il meglio espurgato.

In terzo luogo, il lago Val Salsa, unitamente al suo vicino, presentano una località opportunissima per lo stabilimento d'un ampio porto di mare, al quale si potrebbe dare e mantenere la profondità conveniente coll'uso delle macchine cavafanghi; ed il quale si potrebbe agevolmente corredare di tutte le fortificazioni convenienti per metterlo al sicuro da qualunque aggressione in tempo di guerra; e per invigilare ne' tempi ordinarij l'ingresso, il soggiorno e l'uscita delle navi.

Dal sin qui detto conchiudesi:

1.^o Che fra tutte le linee proponibili la presente è la più economica, perchè non ve ne può essere verun'altra di cui il taglio manufatto sia più breve, riducendosi la parte essenziale d'esso a sole cinque miglia, e ad altre due la secondaria, la quale potrebbe d'altronde, senza inconveniente grave, essere differita indefinitamente.

2.^o Mentre che i beneficj da essa arrecabili non sarebbero certamente minori di quelli che da qualunque altra conseguire si potessero, minimi d'altra parte sarebbero i danni emergibili alle popolazioni sul cui territorio distendesi il Po con tutte le sue ramificazioni. In fatti non disturbando in verun modo lo stato del tronco conservato di Po Grande, lascia usufruire ai frontisti gli utili della navigazione migliorata; e nel tempo stesso li favorisce non poco col togliere quasi del tutto il pericolo delle rotte, e col rendere assai più felici gli scoli delle loro campagne. I frontisti eziandio del Po d'Ariano o di Goro sarebbero non meno beneficati ne' due modi indicati, giacchè senza dubbio l'alveo di quella grande ramificazione si approfondirebbe notabilmente, come appunto avvenne dopo l'immissione del Panaro nel Po Grande, il che risulta dalle allegazioni contenute nelle scritture dei sommi idraulici Guglielmini e Manfredi.

3.^o Sarebbe più di qualunque altra favorevole alla navigazione, perchè la più vicina a Trieste ed a Venezia, e perchè darebbe modo d'agevolmente stabilire alla sua foce un porto vasto e sicuro.

Rispetto poi alla bonificazione del Delta del Po, non sarebbe inferiore a verun'altra, poichè al pari di esse, qualunque fossero, chiuderebbe tutte le ramificazioni d'onde risulta lo stato vizioso, deserto ed infruttifero del suolo; e lascerebbe luogo ai lavori richiesti da tale grande operazione.

Grandissimi insomma sarebbero gli utili che indubitatamente emergerebbero dalla proposta inalveazione sia rapporto alla sistemazione e buon regolamento del fiume, sia riguardo alla navigazione, sia riguardo alla

bonificazione. Per essa le rotte di Po approfondato diverrebbero, dal Ticino in giù, assai meno numerose ed incomparabilmente meno funeste. Per essa gli argini, avendo da rintuzzare forze di gran lunga meno poderose, conserverebbero per lunghi anni tutta la loro integrità e robustezza, e quindi richiederebbero facile e poco costosa manutenzione con indicibile sollievo dell'erario pubblico e del privato. Per essa la navigazione acquisterebbe rilevante aumento, stantechè la foce ampia e profonda, non che l'alveo profondo, ampio e regolare, permetterebbero ai maggiori bastimenti mercantili d'innoltrarsi molto avanti nel fiume, mentre che nelle parti superiori sarebbe agevolata l'ordinaria navigazione e facilitata quella a vapore. Per essa una nuova provincia fruttifera, salubre e ben popolata sarebbe sostituita ad un suolo paludoso e quasi inabitabile.

Questa grande operazione provvederebbe all'utile generale, e nel tempo istesso al particolare di rilevanti popolazioni; come pure procurerebbe utili grandiosi a chi intraprendere la potesse; ho intima persuasione che presenterebbe ad una grande società d'azionisti uno scopo non meno proficuo che nobile e brillantissimo.

*Cenni sui provvedimenti opportuni
per la compiuta sistemazione del Po e de'suoi influenti.*

L'indicata inalveazione sarebbe senza dubbio un rimedio efficace a molte delle viziose disposizioni del fiume maggiore d'Italia e, per consenso, de'suoi influenti; ma non basterebbe per sè sola a renderne compiuta la sistemazione; pel conseguimento della quale in tutta la sua pienezza converrebbe ricorrere ad altre operazioni generali che consisterebbero in primo luogo nel togliere, per quanto sia possibile, le rivolte troppo difettose e le altre irregolarità nocive lungo il totale alveo di Po e de' primarj suoi tributarij; in secondo luogo, nel rimediare agli interrimenti, di giorno in giorno più rovinosi, con un generale e ben inteso imboscamento delle parti montuose dirupate, non che delle sponde de' fiumi.

Circa alle rettificazioni sono da distinguersene due specie: 1.^o i tagli, 2.^o i raddrizzamenti delle sponde e la soppressione dei bonelli e dei dossi. Lo scopo dei tagli sarebbe di togliere le rovinose corrosioni delle sponde e degli argini, d'aumentare e di rendere regolare la forza della corrente, non che di promuovere l'approfondamento dell'alveo, quindi di procurare la conservazione delle arginature, e nel tempo istesso di migliorare la navigazione.

Per mezzo di tagli ben intesi e ben diretti conseguire forse si potrà, se non di togliere affatto, almeno di diminuire grandemente gli effetti pessimi del fenomeno indicato dagli idraulici col nome di *ventre delle piene*, e del quale s'occuparono Barattieri (che fu il primo ad accorgersene), Zendrini, Lecchi ed altri valenti uomini. Barattieri osservò che l'acqua dello Stirone, nello spazio di sole sei miglia, gonfiavasi straordinariamente sino ad un certo punto, e poscia gradatamente si ribassava, formando una strana protuberanza. Lo Zendrini, nell'esaminare una forte piena di Po accaduta nel novembre 1719, notò che il gran ventre ebbe luogo fra il Crostolo ed Ostiglia, e si estese per tutto quel tronco di circa quarantadue miglia, ascendendo colla sua superficie da una parte e discendendo dall'altra; il colmo del ventre poi si trovò a san Benedetto di Folirone. Siccome Carlo Parea, in diverse epoche, studiò diligentemente l'alveo di Po e propose varj tagli, sarebbe da desiderarsi che tali ricerche d'un tanto uomo non fossero poste in dimenticanza, ma che anzi venissero sottoposte a ben ponderato esame per prevalersene a tempo opportuno.

I raddrizzamenti delle sponde e la soppressione dei bonelli e dei dossi sono operazioni secondarie sì, ma d'altrettanto più importanti per la buona sistemazione de' fiumi quanto più sono estese, simultanee, pronte e compiute. La meccanica pratica, nello stato di perfezione in cui si trova a' nostri giorni, ci offre un non men poderoso che economico sussidio per eseguirle nel miglior modo possibile; e sono fermamente persuaso che non si otterrà un risultamento perfetto se

non col suo concorso. Credo adunque che convenga formare un certo numero di macchine poste sopra galleggianti e mosse dal vapore, atte a solcare, sminuzzare e smuovere, a qualunque profondità sott'acqua, il terreno che costituisce le gibbosità e gli incurvamenti da togliersi. Tali macchine, che chiamar si potrebbero *grandi aratri subacquei*, saranno foggiate a somiglianza degli odierni *cavafanghi a vapore*, dai quali differiranno soltanto nell'avere, invece di *secchioni* appesi ai cateconi, varj vomeri e coltri in diversi modi conformati e distribuiti. Felice mi riputerei se avendo io, il primo, molti anni sono, suggerito l'uso degli aratri ne' lavori di scavamento all'asciutto, potessi vedere ammesso quest'altro mio suggerimento, che reputo di molta importanza tanto per la buona sistemazione de' fiumi, quanto per il permanente loro mantenimento.

Se poi vogliamo che i rimedj di cui feci cenno sinora, oltre l'avere piena efficacia, possano perpetuare i loro salutari effetti, è tempo che siano ascoltati i savii consigli che i migliori idraulici da Viviani sino a Mengotti mai non cessarono d'inculcare colla più lodevole perseveranza, i quali per altro, qualunque ne sia la cagione, furono malauguratamente negletti. Vogliono con ragione questi valenti uomini che impediti siano assolutamente gli sconsigliati diboscamenti, non che riparato, per quanto si può, il mal fatto sinora; e ciò coll'imboschir di bel nuovo i monti.

Merita particolarissima attenzione il metodo proposto dal Mengotti, e registrato nella applaudita sua *Idraulica*, la quale per chiarezza, lepore e venustà di stile fu ed è letta da molti; nulla ostante, il metodo in quistione è caduto in dimenticanza; credo adunque cosa utile il riprodurlo come viene esposto dal suo autore.

« Volendo assodare un vallone franato, si piantino » varj ordini di pali su per gli acclivj e scoscese coste » di esso e in guisa che siano a traverso e di contro a » que' rigli, solchi e vallicelle, che le acque si scavan » vano nel discendere per la china.

» Gli ordini delle palafitte saranno più frequenti, » come ognuno ben vede, dove più rapido è il pendio,

» e potranno essere più radi, dove quello non sia precipitoso. La distanza vuol essere ora di quindici o venti, ora di trenta o quaranta piedi, ed ora non nuoce se anche sia maggiore.

» Benchè per l'uso de'pali siano eccellenti il castagno, il larice, la quercia, il gelso, e simili alberi di soda fibra, pure prestano un buon servizio eziandio tutti gli altri qualunque sieno, come gli ontani, i salci, i pioppi, e più ancora se siano piantoni atti a germogliare.

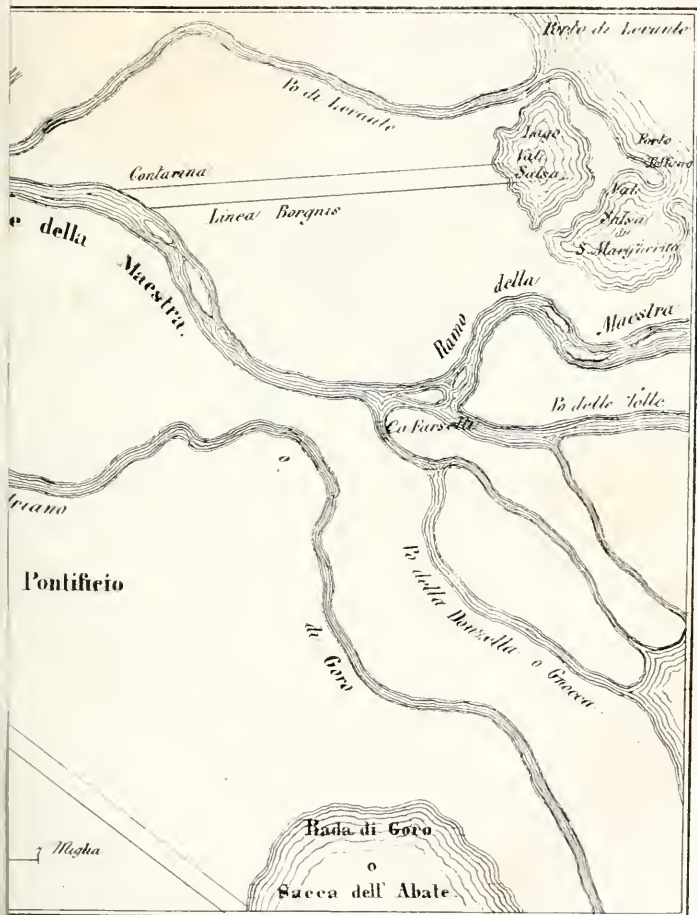
» Nè v'è bisogno per ciò di troncar alberi d'alto fusto, e distruggere selve. Le piante inferme, le poco tallite, le non vegnenti, i soli rami ancora servono a quest'uso, bastando che i pali possano conficcarsi nel terreno per tre o quattro piedi e che ne avanzi al di fuori un piede o a un dispresso.

» Dinanzi ad ogni palafitta si planti una siepaglia di tutti quegli arbusti che fanno macchia e che allignano naturalmente nel vicinato. Codeste siepaglie trasversali, sostenute dalle loro palafitte, sembrano altrettanti gradini al mirarli dal basso, e perciò appunto io le chiamo le *gradinate*.

» Negli intervalli fra una gradinata e l'altra si pongano alcune ceppaje di piante spinose e silvestri, di prunaj, di marucca bianca o nera, o simili; e nel frammezzo di queste si piantino pure qua e là, senza bisogno di simetria, de' roghi, de' lamponi, delle fragarie ed altre piante che serpeggiano e strisciano sul suolo e lo adunghiano e stringono co' loro piccoli ed innumerabili graffi ed artigli. Gioverà pure lo spargervi per entro anche le sementi di quelle stesse piante che ho indicate.

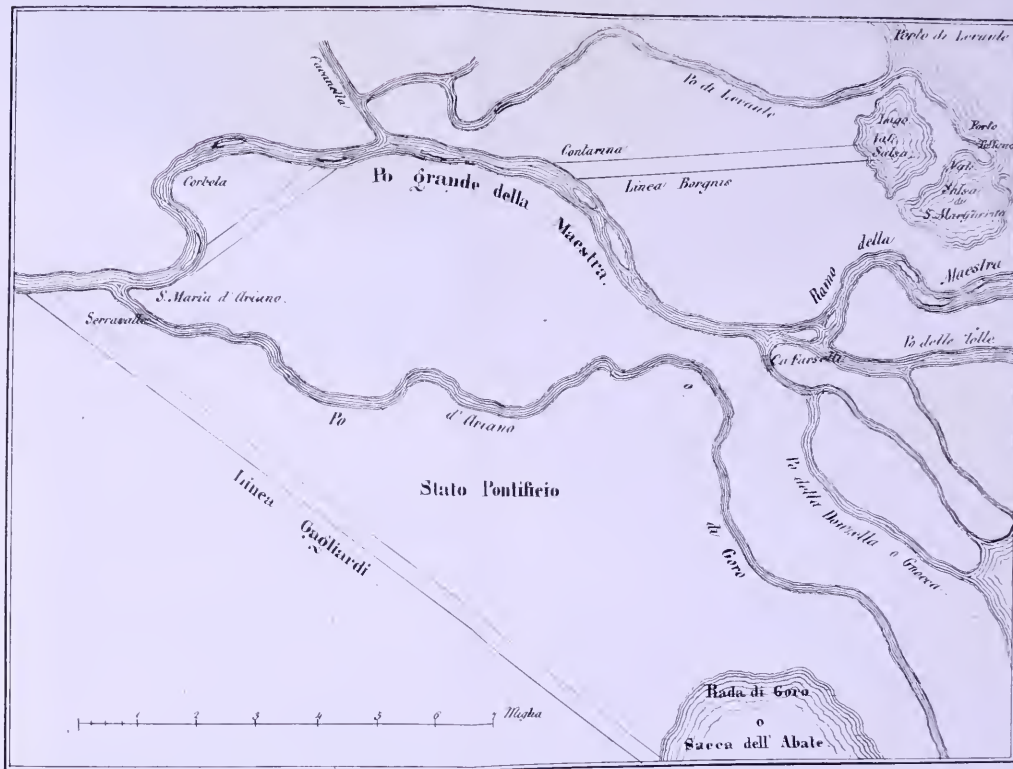
» In pochi mesi, e con una prestezza che non si potrebbe mai attendere nè credere, vedransi le porche interposte alle gradinate vestirsi tutte, ed intersersi con quelle piante che serpono e si strascinano carpone sul suolo, e che colle barbe, co' viticci, colle spine e cogli altri loro adunchi stromenti, aggrappano, ghermiscono, addentano, mordono il terreno e s'incrociano, ed allacciano fra esso loro, e

due linee. Soggetti e. Bognis -



Topo dimostrazione delle due linee Guelfiche e Ghibelline -

Biblioteca Massimiana Tomo 98.



» s' avvolgono ed innanellano co' prunaj, mentre frat-
» tanto le gradinate germogliano esse pure, prendon
» piede e vigore, e si preparano a sostenere gli acquaz-
» zoni della state ed i nevazzi del verno.

» Nell' anno seguente poi debbono in mezzo a co-
» desto tessuto piantarsi, o seminarsi quegli alberi di
» più alta statura e più nobili, che regnano in quelle
» località, e che si destinassero a far bosco, o questi
» sieno faggi, o pini, o quercie, o aceri, o frassini, orni,
» ed altri, che più convenissero alla plaga ed al suolo.
» Così l' ignudo terreno comincia col farsi macchia,
» poscia divien boscaglia, e finisce coll' essere bosco ».

Oltre la generale applicazione del metodo Mengotti, ovunque possa essere convenientemente eseguibile, sarebbe desiderabilissimo il perfezionamento delle piantagioni esistenti sulle spiagge, sponde e golene de' fiumi, e la formazione di esse ne' luoghi ove non ve ne fossero. A mio credere, non sarebbe irragionevole cosa il supporre che la sapiente provvidenza abbia privato la bella Lombardia del carbon fossile solo per infervorarne gli abitatori a supplire a quel dono prezioso col perfezionamento de' boschi tanto necessari per la più valida tutela de' fiumi e conservazione del territorio fruttifero.

Borgnis.

Dell' arte Galvanoplastica.

Si vanno moltiplicando le utili applicazioni dell' elettricità; e i lunghi studii de' dotti intorno a questa scienza, la quale sulle prime pareva più curiosa e piacevole che non vantaggiosa, vengono ora di più in più premiati. Abbiamo veduto in un altro articolo (a pagina 72 del tomo precedente), come la proprietà che hanno le correnti voltaiche di deporre repriminati al polo negativo i metalli contenuti nelle soluzioni percorse da esse correnti, sia stata messa a profitto dal signor De La Rive per dorare con facilità i metalli.

Dobbiamo ora parlare di un'altra arte, inventata dal signor Jacobi, sullo stesso principio della reprimazione e preeipitazione de' metalli col mezzo delle correnti voltaiche, e che consiste nell'ottenere da questi metalli reprimati delle lamine solide abbastanza consistenti, e aventi le superficie esattissimamente uguali a quelle de'corpi su cui avviene la deposizione; con che si vengono a copiare delle lamine di rame incise, de'bassi rilievi ed anche delle figure di tutto rilievo. Intorno a quest'arte, cui si è posto il nome di *Galvanoplastica*, noi daremo un sunto di diversi articoli stati recentemente pubblicati in varie opere periodiche, e una breve notizia del metodo adoperato dal signor dottor Puliti, che pel primo introdusse una tale arte in Italia.

I. *Di una maniera di ottenere con un processo voltaico delle copie da una lastra di rame incisa. (Bibl. Univ., ottobre 1839, pag. 416.)*

Il signor Augusto De La Rive aveva ricevuto dal signor Jacobi due esemplari di siffatte copie, l'una in rilievo e l'altra in incavo. Avendo dipoi trovata nel *Philos. Magaz.* (settembre 1839) una breve descrizione del processo che serve ad ottenerle, si diè premura di farne parte al pubblico. Un tale processo, per quanto da quella descrizione si è potuto intendere, è il seguente.

Si colloca la lastra originale di rame incisa entro una soluzione satura di solfato di rame, e la si fa servire di polo negativo ad una pila assai debole. Il polo positivo consiste in un'altra lamina di rame (collocata, a quanto sembra, vicinissimo alla precedente), la quale durante l'azione della pila va successivamente ossidandosi e disciogliendosi, e rimettendo con ciò nuovo rame alla soluzione, in luogo di quello che si va ripristinando sulla prima lamina. A questo modo si ottiene su d'una tale prima lamina uno strato nel quale le parti cave dell'originale sono esattissimamente copiate in rilievo. Con questo strato se ne può, mediante lo stesso processo, ottenere un secondo in incavo, tanto simile all'originale da non potervi scoprire differenza,

trovandovisi riprodotte tutte le linee più delicate, persino quelle microscopiche. La corrente voltaica non deve esser forte; giacchè in 24 ore ella non dee disciogliere che da 50 a 60 grani di rame per ogni pollice quadrato di superficie (da grammi 3,25 a 3,90 per un quadrato di 25 millimetri di lato). Ma la precisa forza che meglio conviene non si può imparare che colla sperienza e con tentativi. Per conoscere e moderare opportunamente una siffatta forza, il signor Jacobi faceva uso di un galvanometro, di cui allungava o accorciava convenientemente il filo conduttore.

Un tale processo, forse per qualche modificazione arrecatavi dal suo autore, viene descritto alquanto diversamente dal signor Solly, come appare dall'articolo seguente. Tralascio di parlare di alcune sperienze del signor Spencer, che mi sono parse meno importanti, e che il lettore può consultare nella *Bibl. Univ.*, ottobre 1839, pag. 417.

II. *Della precipitazione del rame sopra diversi metalli*, del signor Solly. (*Bibl. Univ.*, Aprile 1840, pag. 398: dal *Phil. Mag.* aprile 1840.)

Secondo il signor Solly, il processo del signor Jacobi per copiare i disegni fatti sui metalli, sieno bassirilievi o incisioni o altro, consiste nel porre il pezzo metallico, di cui si vuole prender copia, in un vaso riempito d'una soluzione concentrata di solfato di rame, sospendendo altresì in mezzo a questo vaso un sacchetto di *baudruche* (pelle sottilissima d'intestini di bue di cui si servono i battitori d'oro), contenente dell'acido solforico allungato e una lamina di zinco posta in comunicazione, mediante un conduttore metallico, col corpo che si vuol copiare (appunto come fa il signor De La Rive per indorare). Il rame della soluzione si precipita prontamente sulla superficie dell'oggetto da copiarsi, e produce una forma (*moule*), che seguita ad ingrossare finchè dura il contatto metallico e non è tutto disciolto lo zinco. Decsi procurare che la soluzione del solfato di rame non divenga troppo diluta, perchè in questo caso il rame si precipita in forma di una polvere senza coesione.

Quando il rame deposto ha acquistato una grossezza e una consistenza sufficiente, lo si leva agevolmente dal pezzo originale coll'inserire fra gli orli de' due pezzi uno stromento tagliente. Se questi due pezzi sono di metalli dissimili, si può ottenerne la separazione anche coll'aiuto della loro diversa dilatabilità pel calore. Quando l'oggetto da copiarsi è una medaglia di rame, giova ricoprirlo a caldo con un leggerissimo strato di cera, ovvero strofinarlo con un po' di piombaggine.

Si può ricavare contemporaneamente l'impronto di più medaglie, non occorrendo altro che di mantenere satura la soluzione di solfato di rame.

Quando il modello è ben netto, se ne ottengono impronte perfette e lucenti. Il rame precipitato piglia diversi colori secondo la natura metallica del modello: su altro rame è rosso, sull'oro è giallo, sui metalli più fusibili bianco, ec. Spesso però coll'esposizione all'aria cangia colore, facendosi ranciato o rosso vivo. Scaldato che sia presso al calor rovente, prende una tinta uniforme di grigio di ferro non più alterabile. Siffatto rame precipitato riesce assai fragile ed elastico; scaldato però e lasciato raffreddar lentamente, perde siffatta fragilità e diviene flessibile.

Si possono ottenere degl'impronti anche da modelli non metallici, purchè si rivestano d'una foglia d'oro, o d'uno strato di qualsivoglia altro metallo. Pel gesso il signor Solly ha trovato la seguente maniera. Lava egli i lavori fatti di questa materia con una soluzione di nitrato d'argento o di cloruro d'oro per una o due volte, lasciando seccare e annerir bene all'aria e alla luce ogni strato successivo. Trova altresì utile lo strofinarli con della piombaggine (non dice però quando, se prima o dopo le indicate lavature). Poi mette il pezzo così preparato entro la soluzione del solfato di rame, con appeso entro a questo anche il sacchetto contenente l'acido solforico allungato e lo zinco, e mette in comunicazione quest'ultimo col detto gesso, mediante un filo metallico (il quale attraversi esso gesso, e arrivi coll'estremità a toccare il solfato di rame). E a quella estremità di un tal filo, la quale è in

contatto col solfato di rame, si forma sopra il gesso un piccolo anello di rame precipitato, il quale si allarga gradatamente sino a coprire l'intera superficie, intanto che si va altresì successivamente ingrossando. A questo modo si può ricoprir di rame anche un lavoro di cartone, e molte materie organiche delicatissime; e si osservò persino potersene rivestire delle bolle aeree senza distruggerle. Con un siffatto processo il signor Solly riesce a rivestir di rame qualsivoglia oggetto di gesso, di zolfo, di cera, e d'altra materia qualunque. E sebbene nella parte rivolta all'infuori mostri lo strato di rame delle protuberanze che ne alterano la regolarità, la superficie interna o rivolta al modello è nulladimeno affatto continua e perfettamente uguale a quella del modello stesso.

Si può altresì a questa maniera sovrapporre un sottilissimo strato di rame a copie di medaglie o di lavori di bronzo, fatte di piombo o di metalli fusibili. Cotali copie prendono allora quell'aspetto appannato e setacco (*mat et soyeux*) che ha il rame precipitato con questo metodo. E quando con qualche vernice si difendano dall'ossidazione, se ne possono avere degli ornamenti per orologi da camera, o per altro uso, assai economici e di grande bellezza.

Sembra che un tale processo possa dar luce sul ridursi della materia organica allo stato fossile, trapasso nel quale essa materia viene surrogata da piriti, da silice, o da altre materie terree.

III. *Lavori del signor Jacobi presentati all'Accademia di Parigi.* Il signor Becquerel, a nome del signor Boutowski, consigliere onorario al servizio della Russia, presenta delle copie (*contre-épreuves*) in rame della grande medaglia coniata per l'inaugurazione dell'Osservatorio recentemente innalzato presso Pietroburgo. Vemmero esse ottenute dal signor Jacobi col mezzo de' suoi processi galvanoplastici, e rappresentano, l'una il monumento stesso, e l'altra l'effigie dell'imperatore Niccolò II; e vi si veggono riprodotte tutte le minime particolarità dell'originale, perfino le più leggiere strie che esistevano nella parte piana. Per ottenerle, il

signor Jacobi sovrapponeva al modello d'argento un leggerissimo strato di grafite. *Comptes rendus de l'Académie*, 25 maggio 1840, pag. 841.

Il signor Arago presenta all'Accademia un basso rilievo in rame di grande dimensione, ottenuto dallo stesso Jacobi co' metodi suddetti, e ne fa dono, a nome di esso Jacobi, all'Accademia stessa, perchè venga depositato nella di lei collezione. Presenta altresì delle prove di vignette per uso delle tipografie, ottenute dal signor Boquillon con metodi simili. *Comptes rendus*, 1840, 1.^o giugno, pag. 870; e 22 giugno, pag. 953.

IV. *Introduzione della Galvanoplastica in Italia.* Il signor dottor Tito Puliti, preparatore di fisica nel celebre Museo di fisica e storia naturale di Firenze, il quale fu il primo a imitare in Italia le operazioni del Daguerre, lo fu pure per riguardo all'arte di cui ci occupiamo. Nella Gazzetta di Firenze del 19 dicembre 1839 N. 152, sotto la data di Firenze del 18 dicembre (molto anteriore all'articolo del signor Solly, citato al N. II), leggesi quanto segue: « Abbiamo la soddisfazione di poter annunziare che nell'I. e R. Museo fisico di questa città si sono ottenuti sino dalla scorsa settimana dei felicissimi risultati, ripetendo le sperienze del professore Jacobi, relative alla produzione delle incisioni in rame tanto in rilievo che in incavo per mezzo della corrente elettrica ». E nel quarto fascicolo della *Rivista Europea* pel 1840 (pubblicato il 29 febbraio di tale anno), dopo una descrizione del metodo del signor Jacobi, troviamo a pag. 363 il seguente annuncio: « Una lettera da Firenze ci fa sapere che il dottor Tito Puliti copiò già coll'enumerato metodo la bella medaglia di Galileo conosciuta nell'occasione del Congresso Pisano, e donata agli scienziati nel giorno della loro separazione ».

Trovandosi il signor Puliti in Milano nell'agosto di quest'anno, mostrò e donò di queste medaglie a diverse persone; e ne presentò alcune all'Istituto il dì 6 agosto suddetto, con piacere e meraviglia delle persone che v'erano presenti. E alcune altresì ne fece in questa

stessa città nel laboratorio del signor Antonio De Kramer. Ebbe eziandio la gentilezza di comunicare a noi i varii metodi da lui tenuti in questi lavori; e noi crediamo di far cosa grata al pubblico col farglieli conoscere.

Sono diversi cotali metodi secondo che l'oggetto da copiare è una medaglia o in genere un basso rilievo senza *sottosquadri*, ovvero è una figura con dei sottosquadri o anche di tutto rilievo. Nel primo caso, esso signor Puliti procede nel modo seguente.

Prende egli un vaso della capacità di 5 o 6 litri, e vi colloca nel mezzo un cilindro voto di vetro della capacità di un litro e mezzo o due litri, col fondo formato di una membrana animale, e sostenuto al di sotto con tre pilastrini di legno o con due cilindri pur di vetro distesi sul fondo del vaso maggiore. Versa nel vaso minore o cilindrico di vetro una soluzione satura di solfato di rame, agginngendo inoltre de' pezzetti solidi di questo sale per mantenere essa soluzione possibilmente satura durante tutta l'operazione. E sopra cotali pezzi, dentro alla detta soluzione, pone la medaglia o in genere il basso rilievo da copiare, rivestito di cera da una delle facce, avente queste facce collocate orizzontalmente, e posto in comunicazione metallica con un filo metallico coperto di cera nella sua parte immersa. Nel maggior vaso, immediatamente al di sotto della membrana che serve di fondo al cilindro di vetro, pone dell'amalgama di zinco, ovvero una lamina di zinco amalgamata (e l'amalgamazione si ottiene con molta facilità ponendo lo zinco entro a una leggiera soluzione di acido solforico, e dopo alcuni secondi di chimica azione toccando lo zinco con del mercurio, il quale rapidamente e da sè si diffonde su tutta la superficie di esso zinco); la quale lamina di zinco deve avere saldato un altro filo metallico, incerato esso pure nella parte che deve stare immersa; e congiunge metallicamente questo filo col filo precedente posto in unione col basso rilievo. In fine versa su cotale zinco una leggiera soluzione d'acido solforico, p. e. una quindicina o una ventina di grammi in quattro o cinque litri. Dopo di che il

basso rilievo si vede subito coperto di uno strato di rame, il quale gradatamente si ingrossa sino ad acquistare una solidità bastevole, per poter essere senza pericolo staccato dall' originale e impunemente maneggiato nelle operazioni successive. Nè vi ha difficoltà nessuna nello staccamento tutte le volte che l' originale da copiarsi non sia stato sottoposto all' azione di qualche sostanza corrosiva. Se taluno ora chiedesse perchè il modello originale siasi disposto orizzontalmente, diremo che ciò si fece affinchè tutte le parti di esso modello si trovassero ad eguale profondità dentro la soluzione, e perciò in mezzo a una massa liquida egualmente satura di solfato, e affinchè così il rame deposto pigliasse la medesima struttura dappertutto.

Ottenuta in tal guisa una prima copia rovescia, se ne può avere nello stessissimo modo una seconda dritta, simile perfettamente all' originale. E si può, senza guastare un siffatto originale, tirare un numero grandissimo di prime copie, come pure senza guastar queste si può tirare un numero grandissimo di seconde copie; come anche si può passare innanzi ad ottenerne delle terze, delle quarte, ec. senza sensibile deterioramento nella forma.

Questo primo metodo può servire anche a copiare le incisioni in rame. Può altresì usarsi per copiare de' disegni e ridurli prontamente a lamine incise. Si fa il disegno che si desidera su di una tavola in rame ben liscia e piana, usando dell' inchiostro alquanto rilevato, e si sottopone quindi questo disegno al metodo galvanoplastico già descritto; con che si ottiene una tavola di rame incisa, atta a riprodurre esattamente il disegno primitivo. L' inchiostro può essere di qualsivoglia qualità, purchè non solubile nel solfato di rame.

In alcuni casi il signor Puliti abbrevia la prima operazione ottenendo dal modello un *clichet*, facendo cioè liquefare una lega fusibile fatta di parti eguali di piombo e bismuto (senza unione di stagno, il quale presenta de' fenomeni particolari che impedirebbero la riuscita dell' operazione), e sopra essa lega, quando è prossima a solidificarsi, scagliando con velocità il modello ritenuto

di dietro da un pezzo di legno, il quale modello determina immediatamente l'intera solidificazione di una tal lega. Sottoposto questo *clichet* al metodo galvanoplastico già descritto, dà le seconde copie, cioè quelle simili all'originale, anch'esse perfettissime.

Quando il modello da copiarsi sia ancora un basso rilievo, ma abbia de' piccoli sottosquadri, procede il sig. Puliti in quest'altra maniera. Comincia a cavarne una forma di gesso, divisa in quel numero di parti che stima conveniente. Riunite cotali parti, rende più sodo il gesso col fargli assorbire della cera, e lo riveste con uno strato estremamente leggiero di grafite. La forma in tal modo ottenuta e preparata, la cinge di un anello metallico, a cui salda un filo pure metallico, increrato nella parte che vuol immergere. Quindi pone cotal forma coll'anello entro il solfato di rame, procedendo nel resto nel modo già indicato; e ottiene una deposizione del rame, la quale comincia dall'anello e va successivamente avanzandosi sulla forma di gesso, dall'orlo verso il centro.

Ecco finalmente in qual maniera egli procede quando ha a copiare delle figure che hanno de' sottosquadri maggiori o che sono di tutto rilievo.

Coi metodi noti agli artisti fa cavare dal modello una forma di gesso divisa nel conveniente numero di pezzi; e in questa fa fondere un nuovo modello di cera, preparata in maniera da essere molto fusibile, togliendo poscia da questo modello i leggieri fili nati dalle commessure; precisamente come si opera dai fonditori in bronzo. Anzi questa operazione preliminare dee essere fatta da un artista versato in siffatte fusioni. Piglia ora il fisico un tale modello di cera, e mediante un delicato pennello vi stende sopra più strati di grafite stemperata in una vernice a spirito assai diluta, aspettando che uno strato sia asciutto prima di porre il seguente, e così seguitando sino ad una conveniente grossezza; dopo di che fa fondere il modello di cera contenutovi, avendo cura di non elevar molto la temperatura. Nella forma così votata introduce un pezzo solido di rame, il quale abbia un peso alquanto più

grande che la copia che vuol ottenere, e il quale pezzo arrivi in tutte le principali parti cave di essa forma (e a ciò può convenientemente servire l'armatura interna con cui si sogliono sostenere i modelli di cera, facendo una tale armatura di rame); e procura che questo pezzo di rame non tocchi l'interna superficie della forma di grafite. Immergeposcia tanto essa forma, quanto il pezzo di rame contenutovi, entro una soluzione satura di solfato di rame; e col mezzo di fili metallici incerati mette in comunicazione il rame interno col polo positivo di una pila di due o tre sole coppie aventi una superficie più o meno grande, secondo che è maggiore o minore la superficie della forma su cui dee depositarsi il rame, facendo comunicare il polo negativo colla forma, la quale, in grazia della grafite, è abbastanza conduttrice perchè vi si depositi il rame repristinato. E la deposizione prosegue continuamente, venendo alla soluzione somministrato di mano in mano nuovo rame dal pezzo introdotto nella forma. È necessario che la pila sia di grandi coppie, perchè di ciascuna delle lamine di zinco, supposto amalgamato, si distrugge una quantità un po' maggiore della metà del rame che si ripristina sulla forma, o più precisamente una quantità un po' maggiore di quella che verrebbe data dalla proporzione degli equivalenti chimici di questi due metalli, procedendo il di più dalle correnti parziali che l'amalgamazione non riesce a togliere affatto.

Questo metodo esige che ad ogni nuova copia che si desidera venga rifatta la forma di cera, alla maniera delle fusioni in bronzo; ma ha il vantaggio di una assai minore difficoltà nell'esecuzione.

V. *Metodo per ottenere i bassi rilievi di rame senza apposito elettromotore voltaico.* Lettera del professore Stefano Marianini inserita nei numeri 26, 27 e 28 dell'*Iride Novarese*. Novara, 1840.

Anche il professore Marianini è riuscito a copiare felicemente le medaglie e in genere i bassi rilievi. Il metodo da lui tenuto è il seguente. Prende della cera plastica formata con cera vergine, trementina, un po' d'olio e poca cenere; ne forma un disco di qualche

linea di grossezza, e grande un po' più della medaglia che vuol copiare; ne copre una delle facce con una foglia d'argento da libretti, o meglio con una foglia d'oro, e con una simile foglia copre anche la medaglia; calca quest'ultima sulla cera volgendo l'una verso l'altra le due foglie metalliche sovrappostevi, in guisa da ottenere sulla cera un bell'impronto rovescio, avendo cura che nella cera sopravanzi tutto all'intorno un orlo un po' rialzato, e che da qualche parte la foglia d'argento o d'oro si stenda alquanto su quest'orlo e comunichi con un filo o striscia d'ottone o d'altro metallo, lunga tre o quattro pollici, fermata nella grossezza del disco di cera, e tutta ricoperta di cera, salvo l'estremità che si vuol tener fuori all'asciutto. Prende poscia un disco di zinco o uguale in superficie o poco minore della medaglia, ne copre di cera una faccia, vi unisce un'altra striscia di ottone simile a quella del disco di cera, e rivestita essa pure di questa materia. Congiunge insieme le due striscie di ottone, e cala una siffatta copia voltaica in un bicchiere contenente della soluzione di solfato di rame, in modo che le superficie metalliche nude, cioè quella dello zinco dalla banda non vestita di cera, e la foglia d'argento o d'oro posta sul disco di cera, stiano a fronte l'una dell'altra, alla distanza di poche linee, ma fuori del pericolo di toccarsi. Dopo di che il processo elettro-chimico scompone il solfato di rame, e fa depositare il rame ripristinato sulla foglia metallica che riveste la cera. Di tanto in tanto però egli estrae la coppia, per sciacquare e pulire lo zinco, senza però darsi briga di renderlo lucente. Trova utile che la soluzione di rame sia azzurra: opportunissima gli pare la proporzione di 5 parti in peso di acqua con una di solfato di rame; e avverte doversi ella rinnovare prima che si faccia verdognola in tutto o in parte. Il tempo impiegato nell'operazione suol arrivare a due o tre giorni; ma occupandovisi con assiduità, si può fare assai più presto.

Prof. G. B.

Istituzioni di economia sociale dell' avvocato Matteo DE AUGUSTINIS, vol. I. — Napoli, 1837.

L'uomo mal pratico delle cose nostre che volesse giudicare della intellettuale condizione d'Italia da quella della Francia, della Gran Bretagna e di altri paesi, ove tutto converge e tutto deriva da un gran centro comune; l'uomo di ristrette vedute, di limitato orizzonte morale, avvezzo a considerare i confini della propria provincia come limite dell'ingegno, facilmente potrebbe cadere in errore, credendo esser questa o quella città il solo e primario centro morale della nostra penisola, negando così alle altre quella nobil parte negli odierni progressi che a tutta la nazione giustamente appartiene.

Ma se, sciolto il vincolo dei pregiudizj o dell'ignoranza, poggiamo ove l'occhio della mente tutta abbracci questa terra, che dalle nevose cime delle Alpi estende i lidi estremi al mare africano, da quell'altezza ove non giungono le gare di municipio, le vane parole dell'amor proprio, le ingiurie dei mediocri, ci apparirà Italia ricca di molte sedi di civiltà, le quali spargono intorno, per grandissima circonferenza, come faci, la luce delle scienze, delle lettere e delle arti.

Ed invero, prendendo ad esempio la coltissima Francia, quivi non è che un solo centro politico, scientifico, letterario ed artistico; nè opera d'umano ingegno vi è stimata, o prospera, generalmente parlando, se non nasce in Parigi, o da quella metropoli non viene lodata.

Non così da noi ove, come in Germania, molti sono i centri. E cotale divisione, non si può negare che non giovi grandemente al progresso degli studj; giacchè per essa più egualmente vengono diffusi i lumi; l'ingegno nelle varie sedi conserva meglio la sua originalità, seguitando le proprie ispirazioni, e mantiene la propria indipendenza, evitando ad un tempo l'esser seguace o calpestato da quelle parti o fazioni formate

agevolmente in un centro unico, le quali agognano al dominio delle intelligenze, sempre indulgenti con sè medesime, severe con gli altri, e massime con chi le oppugna.

Così, mentre sono in voce per la coltura loro *Torino, Milano, Venezia, Bologna, Firenze, Roma* ed altre città dell'Italia Superiore e Media, troviamo ancora nella Meridionale la popolosa *Napoli*, quindi *Palermo* e *Catania*, fra le sedi dell'italica civiltà.

La patria di Genovesi, di Filangeri, di Galiani mantiene tuttavia il glorioso retaggio lasciatole da quei sommi per le continue produzioni di chiari ingegni. E qui scegliamo fra molte la dotta opera intitolata: *Istituzioni di economia sociale* dell'avvocato Matteo De Augustinis, già onorevolmente conosciuto per la *Condizione economica del regno di Napoli*, non meno notabile lavoro, e per molti scritti pubblicati nei primari giornali di Napoli.

Sebbene da venti anni in poi sia comune l'opinione che in Italia la scienza sociale, trattenuta nei limiti di un antiquato ordinamento da chi si dice continuatore delle nazionali dottrine, obblighi i cultori di essa a rivolgersi a forestieri concetti prodotti in uno stato intellettuale, morale e politico affatto peculare, il libro del De Augustinis, ammiratore e seguace di Bordini, di Ortis, di Filangeri, di Beccaria, di Verri, di Romagnosi, soddisfa alle esigenze della scienza, e presenta alla nostra gioventù un rapido e legato riassunto di essa, non ristretto all'arida crematistica della scuola industriale, nè travolto ad infondate astrazioni ed all'oblio della legge fondamentale della scienza stessa, la libera concorrenza, formolata proporzionalmente alle diverse circostanze politiche o morali.

Due celebri scuole si contendono attualmente il campo della scienza economica: l'*industriale* o *crematistica*, fondata da Adamo Smith ed ampliata da Riccardo e da Say; quella dei *socialisti*, preconizzata da Sismondi nella necessità di un ritorno ad abbandonate istituzioni, e formolata in una radicale riforma dai seguaci di Saint-Simon, Fourier, Owen, ec.

Mentre l'una, riguardando lo sviluppo della ricchezza come scopo della scienza in via astratta ed assoluta, non la riferisce all'uomo che per il fenomeno della produzione, reagisce l'altra a nome di questa stessa società produttiva, profondamente scossa da una rigogliosa e subitanea riorganizzazione industriale, col desiderio in alcuni di un ritorno alle antiche forme restrittive della produzione, e col principio in altri di una riforma sociale, che sottragga l'economia dalle funeste conseguenze di una immorale concorrenza.

Estraneo il nostro autore a quella febbrile attività che in alcuni paesi trascina gli studiosi a considerare la scienza sotto quel solo aspetto in che viene loro presentata da straordinarie circostanze, egli ha potuto persuadersi « che anche gli errori e pregiudizj » creano *interessi* e fanno convinzioni, e gl'*interessi* » si trasmettono, come i patrimoni, di generazione in » generazione: quindi gli errori sopravvivono di gran » lunga alla già svelata loro natura ed al loro atter- » rato teoretico impero ».

Mentre adunque non si cura di teorie non consen- tance alle naturali tendenze, rivendica lo scopo morale della scienza contro a coloro che la considerano tutta *materiale*, « e che di altro non si occupi o non » si debba occupare che della ricchezza numerale e » finanziaria delle nazioni; quando che per giudicare » diversamente, basta riflettere che essa, nel trattar » fra le altre cose della *produzione*, ricerca, esamina » e propone i mezzi pei quali sviluppansi il lavoro, » la intelligenza, la industria, fondamenti primitivi » dell'abbondanza, prosperità e floridezza degli stati, » e scopo finale della sociale economia; la quale sotto » questo punto di veduta e per tali ed altre simili re- » lazioni, s'immedesima al tempo stesso colla scienza » governativa e di stato, e col sistema degli ordina- » menti sociali ».

Non aderisce però a chi deplora il libero sviluppo della produzione e la diminuzione dei prezzi, frutti essenziali della libera concorrenza, giacchè pel nostro autore « l'aumento della produzione merita di essere

» segnalato come un impegliamento sociale, il quale ,
» qualora non vogliasi favorire indiscretamente, giova
» ed è giusto abbandonarlo al proprio destino ed a
» quella legge economica che tutto modera e riduce a
» giusta misura ».

Osserva il De Augustinis che « non pochi tra gli
» economisti spaventati da' prodigj dell' industria, tem-
» merono sul cominciar di questo secolo (ve n' ha di
» coloro che temono tuttavia) di vedere schiacciata
» l'umanità sotto il peso della produzione... Però, ad-
» onta dei loro funesti avvisi e del panico timor loro,
» la produzione si è mantenuta ne' giusti limiti de' bi-
» sogni e delle richieste, ed il progresso sociale vi si
» è operato con isperandere sempre più i benefizj dell'in-
» dustria e con metterla a livello del maggior numero.
» Uno scrittore di nome, un uomo chiaro per mente
» e per larghezza di principj (Sismondi) impiega un
» apposito capitolo, ne' suoi nuovi principj di econo-
» mia pubblica, per deplorare la lotta intesa a dimi-
» nuire i prezzi della produzione, quasichè non si
» posassero in essa ed in quel nobile magistero pro-
» gressivo del genere umano, tutto il suo avvenire eco-
» nomico e la speranza ed i voti dell' incivilimento e
» della scienza del ben essere sociale ».

Nè egli sa immaginare « d'onde cominciar potreb-
» bero e dove finire, e quali mezzi adoperare, coloro
» che alla eccedenza della produzione vogliono por-
» freno. Quando non hanno saputo trovare, ed era
» impossibile, la massima comune misura degli umani
» bisogni e desiderj; quando gli alti muri della China
» non bastano a separare le nazioni le quali cammi-
» nano tutte con moto vicendevole e concitato verso
» l' affratellamento generale del genere umano; quando
» le nazioni tutte sentono di più in più il bisogno e
» la necessità di accomunare i rispettivi interessi, di
» allargare il cerchio delle vicendevoli relazioni, di ri-
» spettarsi, consigliarsi, soccorrersi e darsi la mano;
» sembrami che il proporre la riduzione della produ-
» zione non solo sia un errore, un assurdo, ma, peg-
» gio ancora, un impossibile ».

E quanto alla riduzione dei prezzi, quello che il De Augustinis lamenta, è « che il progresso industriale e » la diffusione delle ricchezze non ha di tanto finora » ridotti i prezzi, quanto occorre per render comuni » e d'uso generale i benefizj dell'industria umana, » che essendo opera di tutti, a tutti giovar debbe, e » non ad alcuni od a pochi soltanto. Per la qual » cosa quella nazione che avrà superate tutte le altre » nel ribasso de' prezzi, quella avrà maggior diritto » alla gratitudine del genere umano. Gridino pure » quanto vogliono i fautori del contrario sistema, ed » i propugnatori del vincolato commercio, e del si- » stema che repelle od aggrava la straniera produzione » con preteso vantaggio della propria: le leggi di na- » tura non si cambiano nè si combattono mai con » definitivo trionfo delle fattizie: il contrabbando, » la frode ed ogni ripiego dell'ingegno vendicatore » dei diritti naturali, figli della primitiva giustizia, e » la umana ragione, saranno più che bastevoli per » assieurare la giusta riconoscenza ed il favore dell'a- » niuersale al minor prezzo ».

Quanto poi alla formale esposizione della scienza, ecco come il De Augustinis la riassume in un minuto epilogo:

« La ricchezza, scopo della scienza, è il principal » mezzo dell'umana felicità sulla terra; essa non è » spontanea, ma vuol esser prodotta. Concorrono alla » produzione della ricchezza, la natura colle sue forze » ed i suoi agenti, e l'uomo col suo lavoro.

» Il lavoro non è se non una serie di atti delle » forze umane volte a determinato fine: le forze sono » altre intellettuali ed inventive, altre meccaniche ed » esecutive. Nei loro atti successivi, le forze or si ri- » lassano ed or si consumano, perchè procedono per » isforzi, e non per esercizio solamente. Il lavoro » dunque è fatica, ancorchè talvolta in abitudine ri- » dotto: ogni lavoro è mestiere che si trasformi in » industria, o sia in una o più serie di lavori. L'una » e l'altro hanno per fine la produzione della ric- » chezza, l'una e l'altro hanno d'uopo di materia,

» la quale, senza potersi creare o distruggere, è sufficiente a tutto e per tutti, per i presenti e futuri, per i certi ed i possibili: essa prestasi ad ogni forma, e nelle sue infinite modificazioni soddisfa a tutti i bisogni e desiderj presenti, e ne desta de' nuovi cui provvede pienamente e sopperisce a larga mano.

» Base della ricchezza ed elemento d'ogni sua produzione è dunque la materia, la quale è base e sostanza pur essa di tutti i lavori possibili e di tutta la umana industria ne' suoi mille generi e modificazioni. Ma la materia, se non è organizzata e non viene dall'uomo al suo bene accomodata, rimane in gran parte inerte o inutile, e di poco o niente produttiva.

» Spiegata una volta la natura del lavoro, è facile di rettificare l'errore di coloro che vi hanno veduto una doppia qualità, produttiva l'una, l'altra improduttiva. Il lavoro è sempre produttivo, e la differenza sta ne' gradi, o sia nella sua maggiore o minore utilità: ogni atto ed ogni forza o sforzo che vogliasi, se non ha scopo, se non mira all'utilità, se il suo risultamento non è economica produzione, non può e non deve meritare il nome di lavoro.

» Il lavoro e l'industria, ad ottenere il loro scopo, cioè la produzione e la maggiore e migliore produzione col minor possibile dispendio, ad ora ad ora si dividono e si accumulano. Di qui ciò che dicesi divisione e cumulo del lavoro. Nell'applicazione della divisione e de' cumuli sta l'opera dell'intelligenza e del sapere teoretico-pratico. La classificazione delle arti e de' mestieri, e la loro divisione e suddivisione fino a quel che noi ne conosciamo in fino ad oggi, dalla costruzione delle macchine più complicate fino al dar punta al chiodo ed alla spilla, non sono altra cosa che divisione di lavoro. E gli ordigni, gli strumenti, le macchine, i trovati d'ogni maniera, non sono che cumuli di lavoro, i quali, ajutati dal lavoro dell'uomo, e dalla forza degli agenti naturali, sollecitano e facilitano i

» processi della produzione. Questi e tutti gli altri cumuli (tra' quali le produzioni destinate ad altra produzione, dette generalmente materie prime grezze, e gli aggregati monetarij come mezzo e rappresentanza di varj cumuli e di varj lavori) son chiamati con economico linguaggio capitali. Di questi, altri sono fissi ed altri circolanti: son fissi quei che non si mutano e servono in natura alla produzione, come le macchine, gli edifizj, le terre, il lavoro che vi occorre; sono circolanti la moneta necessaria ai cambi ed alla mercede, e le materie grezze che si trasformano in produzione. Ma la divisione ed il cumulo del lavoro non bastavano essi soli al progresso della produzione, nè a darle quello slancio e quell'incremento che richiede la scienza e che l'incivilimento esige a tutta lena; e però si è avuto mente di unirlo od associarlo; e da uno fatto trino or dividendosi, ora accumulandosi, ora associandosi, il lavoro nella sua unità e nelle sue binarie e ternarie combinazioni è pervenuto a far quei prodigj dei quali la stessa umana intelligenza è rimasta meravigliata e stupefatta.

» La divisione però, il cumulo e l'associazione del lavoro non raggiungeranno mai il loro scopo, nè spiegheranno tutte le loro forze, se lor mancherà la proprietà e la sicurezza. Assicurare entrambe queste all'autore del lavoro, ecco l'ufficio d'ogni potere sociale. Fuori di ciò ogni ingerenza è inopportuna e dannevole, qualunque protezione è oppressione, la stessa premura e lo zelo più incoraggiante sono indiscrezione, deferenza, parzialità, privilegio, da cui abborre la scienza; e non si può nè deve attendersene che danno e male, diminuzione di prodotti e turbamento nelle economiche funzioni.

» Spiegato così il fenomeno della produzione, e le cagioni del suo incremento e progresso, uopo è parlar degli ostacoli che possono arrestarlo, e che è bene anzi obbligo conoscere per evitarli o per superarli. Il primo e principale ostacolo alla produzione è certamente l'ignoranza, cui fan corona la

» timidezza, l'ozio e la poltroneria : a vincerli deve
» dar opera ogni governo savio ed illuminato : impe-
» dire le cagioni che vi mantengono, spingono od
» abituanò gli individui ed il popolo ; istruirli, edu-
» carli, ed alimentare fra loro l'emulazione ed il
» gusto de' piaceri sociali ; accordare qualche premio
» e degli onori per i servigi grandi e straordinarj resi
» alla società in fatto di lavori manuali e mentali ,
» purchè d'invenzione ; sono cose tutte che producono
» impedimento all'ozio, all'infingardaggine ed alla
» esitazione, non che impulso ed incoraggiamento al-
» l'industria, incitamento e stimolo al lavoro. Ed è,
» questa solenne ed inapprezzabile funzione governati-
» va, una delle poche che sono veramente degne de'
» governi che pretendono al titolo di paterni, illumi-
» nati, progressivi.

» L'avarizia, la prodigalità ed il lusso sono osta-
» coli anch'essi alla produzione, ma non tutti eguali
» tra loro. Spiegare il valore di questi vocaboli, deli-
» neare gli effetti di questi vizj antieconomici, esporre
» come operano e come si danno tra loro la mano ,
» egli è un dovere per coloro che professano ed espon-
» gono i principj della scienza della ricchezza. E nel
» trattare di tali ostacoli, spontaneamente si presen-
» tano i naturali e veri rapporti tra l'economia e l'e-
» tica ; per la qual cosa divien facile il chiarire come
» la morigeratezza e la moralità sieno la maggior
» ricchezza delle nazioni. Mostrare come tra l'avarizia
» e la prodigalità stia l'economia (virtù eminente ,
» produttiva e conservatrice), e come il lusso non sia
» che la prodigalità sociale ; distinguere il lusso in due
» e segnarne le genesi e gli effetti, è certamente uffizio
» economico e dovere inerente a chiunque professa
» economia.

» Discorrendo degli ostacoli alla produzione, sorge
» nell'animo natural curiosità di sapere se vi sia peri-
» colo nella produzione irrefrenata ed abbandonata a
» libero andamento. Allontanare i timori dei dubbio-
» si, confutare gli errori degli ostinati, e dimostrare
» come la produzione non è nè può essere eccedente,

» e come l'eccedenza in ogni caso è di sè stessa correttrice; e come il basso e l'alto prezzo guidino sè stessi al prezzo naturale, egli è, a quanto pare, non ultima incombenza dello scrittore che detta lezioni di economia.

» Basta sapere che la mendicizia esclude negli accattoni l'abitudine del lavoro, ed include mai sempre l'ozio e quasi sempre l'indigenza, per sentir l'obbligo di scovirne l'origine, e di dividerla in categorie, come mendicizia di sventura ed accidentale, e mendicizia d'ozio, di malizia e di mestiere; accennar quindi, in quanto alla prima, le cause donde deriva e le antiveggenze valevoli a diminuirne ove non riescasi ad annientarne gli effetti, e designare e proporre i mezzi ed i rimedj de' quali la pubblica e la privata carità debbono far loro l'adempimento; additare, in quanto alla seconda, i modi che l'ozio sradichino, e che faccian caro, desiderato e perenne il lavoro ed i suoi frutti, e valersi all'uopo anche del lavoro stesso come mezzo di punizione per gli ostinati. In ogni caso cade in acconcio di dimostrare, facendo palesi i rispettivi vantaggi, quali sieno i rapporti e la influenza reciproca tra la morale e l'economia, e come, ove la morale e l'economia procedano d'accordo tra loro, tutto volga in aumento di virtù, di lavoro e di produzione.

» Dichiarato ciò che occorre fare per favorire ed aumentare la produzione, additati gli ostacoli principali che voglion esser rimossi od evitati, la prima parte dell'economia sociale trovasi naturalmente esaurita. Ma si può mai dire di essersi tutto detto, od almeno tutto accennato? No certamente. Io non ho posate che le idee madri, non ho svolte che le principali nozioni, non ho risoluto che le più importanti quistioni; spetta alla viva voce dell'istitutore ed allo studio indefesso e meditato, spetta alla pratica ed all'esperienza, spetta infine al progresso continuo della scienza di fare il resto e di far progredire il leggitore col progresso degli anni e delle economiche discipline ».

Così chiude l'autore il primo volume dell'opera sua. La perizia e dottrina con cui l'ha condotta ci fanno desiderare ch'ei presto ne dia il seguito, certi che la fatica di lui aggiungerà una nuova gloria a questo ricchissimo ramo della nazionale letteratura.

Adriano Balbi.

L'ontologismo dominatore perpetuo della medicina, saggio di filosofia della storia medica del dottor F. G. GEROMINI. Milano, 1840, coi tipi di P. A. Molina, in 8.º (1)

Chi piglia in mano questo libro del dottor Geromini, e non ha letto nè l'*Examen* di Brössais, nè l'opuscolo sul *Cholera* e i *Saggi clinici* di Geromini stesso, dee innanzi tutto fare a sè la domanda: che cosa sia questo *Ontologismo* dominatore perpetuo della medicina. *Ontologia* è voce italiana d'origine greca, la quale dinota quella parte di filosofia che tratta dell'ente; ma questa non è ancora l'ontologismo nè di Brössais, nè di Geromini. *Ontologismo*, secondo quest'ultimo, vale quanto dire *creazione di entità*, ma una creazione tutta mentale, intellettuale, com'è quando uno inventa una cagione ipotetica, mancandogli la vera per intendere la genesi di qualche fenomeno. Onde parrebbe che il peccato dell'ontologismo fosse della stessa specie di quello pel quale si fanno le ipotesi o le teorie. Per quelli a cui questa spiegazione non fosse chiara abbastanza, aggiungerò che Geromini tiene l'ontologismo appunto per l'opposto di filosofia, a quella guisa che il nero è contrario del bianco; così che per lui *misontologizzare* è proprio come dire filosofare. Il vero filosofare poi, a parer suo, è *esprimere scientificamente*

(1) Questo lavoro costituisce l'*Appendice* delle *Effemeridi delle scienze mediche* del dottore Fantonetti incominciata col fascicolo di aprile p. s. Esso è però in commercio anche a parte.

le cognizioni d'una o d'altra sorta di scibile umano, non creando intelligenze ed arcane potenze ad *elementi di causalità*, ma stando « per la determinazione di questa nel semplice circolo d'una esatta *figliazione di fatti* (p. 10) ». Se questo è filosofare adunque, per la ragione de' contrarj, l'ontologizzare sarà il *non esprimere scientificamente le cognizioni*, creando intelligenze ed arcane potenze ad *elementi di causalità*. Non si guardi però in queste definizioni a quell'*esprimere*, la quale parola farebbe quasi supporre che si volesse far consistere la filosofia nel linguaggio che essa suole adoperare; come ancora che l'ontologizzare fosse solo peccato di parole e non di fatti. No certo: la quistione dell'ontologismo medico, così com'è trattata da Geromini, è ben altro che quistione di parole e di nomi: ella è quistione di fatti, e de' fatti più gravi che sieno degni di occupare la mente umana. È quistione tanto antica quanto è antico il filosofare, e in ogni epoca della storia di questa scienza, e presso ogni nazione, fu sempre agitata e s'agita tuttavia. Ella è la quistione dei nominalisti e dei realisti scolastici del medio evo, dell'idealismo e del sensismo de' nostri giorni.

Gioverà dunque vedere con'essa sia sciolta dal dottore Geromini in questo suo *Saggio di medicina*, come a lui piace chiamarla, *misontologica*.

In una rapida veduta delle principali epoche dell'istoria della medicina, egli trova Ippocrate e Galeno che pongono la sede dei mali nei quattro umori, ammettono l'esistenza di entità spirituali (calore innato, pneuma, enormon), e riguardano la malattia e la natura siccome due esseri tra loro combattenti: e questo egli chiama ontologizzare. Vede i chimici dedurre dalle alterazioni del sale, dello zolfo e del mercurio la genesi delle malattie; li vede far derivare quelle alterazioni dall'ente supremo, dai vizj naturali, dalla fantasia, dagli avvelenamenti; epperò dà loro pure il nome di ontologisti. Ontologismo è ancora quello di Van Helmont, pel quale si immaginò che le malattie nascessero dallo sdegno e dallo spavento dell'*Archeo* intelligente:

ontologismo è la creazione cartesiana dei corpuscoli, dell'etere sottile, dei pori, del viscido e dell'acido degli umori: ontologismo è l'avere Stahl attribuito all'anima il governo delle operazioni del corpo umano, e fatto nascere le malattie dall'*idea turbata* della medesima: ontologismo finalmente è la creazione di entità organico-meccaniche poste in luogo delle umorali dagli iatro-matematici italiani.

A proposito di questi ultimi, ei dice: « I medici col-
» laboratori nell'etrusca Accademia del Cimento, sulle
» tracce luminosissime dell'antesignano Lorenzo Bel-
» lini, colle loro sode ed empiriche investigazioni nella
» fisica del corpo umano, diedero un gran crollo al-
» l'ontologismo (p. 14) ». Dove è da mettere Borelli in
luogo di Bellini, il quale non solo non fu l'antesignano
dei medici di quella accademia, ma non fece mai parte
della medesima. — Di questi filosofi e medici toscani
dice ancora Geromini, che abbandonarono l'ontolo-
gismo autocratico d'Ippocrate: il che non è affatto se-
condo il vero, essendo stato uno dei membri di quella
accademia che in Italia rimise in vigore il naturismo
d'Ippocrate.

L'ontologismo fin qui può essere considerato come
la stessa cosa che l'ipotesi. A questo punto l'autore so-
spende un tratto la veduta storica, ed esamina alcune
particolari qualità di ontologismo.

La prima qualità è l'*ontologismo semiologico*, quello
cioè pel quale, dato un complesso più o meno costante
di sintomi, se ne forma una malattia. Le principali
entità di questa sorta di ontologismo sono le febbri.

Questa, come ognun vede, è una qualità di ontolo-
gismo ben diversa dalla prima, ossia dall'ontologismo
d'ipotesi, se mi è lecito così chiamarlo. Infatti qui non
v'è ipotesi; ma solo quell'operazione che i filosofi di-
cono astrazione, per via della quale non si inventa,
non si suppone nulla; ma tutte le qualità simili d'una
determinata specie, che si osservano in varj individui,
si separano o si considerano separatamente, e, riunite
poi, se ne formano idee astratte, alle quali si pone per
segno un nome sostantivo. Di questa sorta sono le idee

di virtù, d'onore, di vizio, di bellezza, di gloria, di giusto e d'ingiusto, e mille e mille altre: che anzi si può dire che quasi tutti i vocaboli di ciascheduna lingua sono vocaboli esprimenti idee astratte, per cui chi vuole parlare non può a meno che astrarre, e quindi, secondo l'autore, ontologizzare. Ma d'ontologismo peccerà solamente chi crederà intendersi sotto quei nomi non già collezioni d'idee, ma esseri veramente esistenti; e v'è ben da dubitare che siavi al mondo, o siavi mai stato chi creda che le febbri, le nevralgie, l'asma, la dispnea, e va dicendo, sieno esseri aventi una distinta esistenza, e non piuttosto semplici collezioni di sintomi. Redi, parlando d'una offesa della respirazione, diceva: se è offesa la respirazione, bisogna che per necessità assoluta siano offesi gli stromenti della respirazione: gli stromenti principali della respirazione sono i polmoni, adunque la sede del male è nei polmoni. Questo ragionamento del Redi suol farlo ogni medico quando gli occorre alcuna di quelle malattie, il cui nome dinota solo la forma del male o la sintomatologia. Zecchinelli (che si direbbe uno dei più grandi peccatori di questa sorta d'ontologismo, per avere scritto tre volumi sopra una malattia che non è altro che una forma morbosa, l'angina del petto), prevedendo quasi l'accusa che ora muove il Geromini, scriveva già sono molt'anni: « Non vi sono già nella natura i semi delle » varie malattie come degli animali e de' vegetabili, i » quali producano costantemente enti di suo genere... » La febbre nosocomiale, la semiterzana, le polmonie » non sono già razze di mali che si generino con quella » costante precisione con cui generansi il platino, il » geranio marginato, il bue e l'uomo ».

Si conchiuda pertanto che l'ontologismo sintomatico, preso nel suo vero senso, è cosa impossibile ad evitarsi a chi vuol parlare; preso nel senso di Geromini, è più apparente che reale nei medici.

Ora l'autore scende a trattare d'un'altra sorta d'ontologismo, costituito dalle *slogosi* (encefalite, meningite, pneumonite, ec.), che egli chiama *teoriche entità patologiche*. Il suo argomento a provarle per entità teoretiche

è questo. Sarebbe ragionevole il farle entità se esse fossero *contingenze morbose anatomiche* da riconoscersi per opera dei sensi; ma essendo il loro substrato *non a portata dei sensi*, così è erronea « la intellettuale operazione che di quelle contingenze non anatomiche, » ma cliniche, fece altrettanti enti di ragione (p. 18) ». Lo che parmi si risolve a significare che sia da chiamarsi ontologismo ogni diagnosi che si faccia delle malattie interne. E qui vorrei che il signor dottore Geromini mi permettesse che gli facessi questa domanda: Vossignoria ha ferma credenza d'aver dimostrato che ogni idropisia nasce da flogosi; or bene: occorrendole di curare un idropico, proprio in principio di malattia, non dirà ella che l'infermo è ammalato di flogosi? Sì certo: eppure questo in suo senso sarebbe ontologizzare. Ma esso non lo è punto; e se pure v'ha ontologismo in questa operazione intellettuale, l'ontologismo starà nel determinare i caratteri della flogosi nel cadavere, e non già nel cavare dai sintomi gli indizj dell'esistenza d'una flogosi viscerale: qui può esservi errore: ma di ontologismo, nè punto nè poco.

Dopo queste entità costituite dalle *flogosi viscerali*, segue l'*ontologismo eziologico* che comprende gli enti *costituzione epidemica e contagi*.

Sydenham trovava la cagione dell'ammalarsi in una data stagione e in un dato paese un gran numero d'individui d'una stessa forma di mali, in una mutazione dell'aria, d'ignota natura, cui pose il nome d'influenza o costituzione epidemica: « Con che è manifesto, dice l'autore, come la mente veramente filosofica restasse appagata d'un *bel nulla* (p. 21) ». Questo è chiamato dal Geromini ontologismo eziologico; per evitare il quale egli propone, siccome rimedio, di considerare nelle epidemie non altro che un fatto generale, una *dominazione*, una « maggioranza numerica di casi di questa o quella » forma d'umano infermare (p. 23) ». E ciò sta bene: ma l'ingegno umano bisognerà che cerchi la cagione di questa maggioranza numerica. Sydenham ha creduto di trovarla nell'aria, ma non ardì di affermare di che natura fosse questa intima mutazione accea capace

di generare le epidemie. L'induzione di Sydenham per certo non ha tutti i gradi che si vorrebbero a formarne un fatto: ma non so quali altre proposte dopo di lui (non eccettuata nemmeno quella del dottore Geromini) le sieno superiori rispetto agli argomenti diretti che valgono a provarne la probabilità più o meno grande.

Dalla costituzione epidemica passa ai *contagi*, che chiama enti di ragione e riducibili nel linguaggio filosofico e storico, secondo il dottore Geromini, a questo: che « in certe forme d'infermarsi l'economia animale, » e date le circostanze debite di tempo e luogo, v'ha » in esse forme morbose virtù d'impressionare altre » individue economie in modo da risultare queste in- » quinate di somigliante maniera ». O che io m'inganno, o questo non è il linguaggio filosofico e storico che vorrebbe il nostro autore. Non è l'opera dei sensi quella che ci possa far conoscere che in quelle forme morbose abbiavi la *virtù d'impressionare altre individue economie*. Questo non è fatto, non è quel *vero fatto* fuori del quale, com'egli dice, tutto è *vanità e menzogna nello scibile fisico* (p. 17). Il fatto è solo la *maggioranza numerica* degli ammalati: la *virtù d'impressionare altre individue economie* non può trovarsi che per via di induzione: resta solo che si provi che quest'ultima sia stata operata a dovere. Ad ogni modo, dire che una malattia si propaga per contagio, o per una sostanza che da un individuo passa in un altro (lo che il dottore Geromini chiama ontologizzare), non è forse meglio che il dire che una forma morbosa si comunica ad altri individui per virtù che in essi esiste? Nel primo caso si domanda che cosa sia quella sostanza: nel secondo, di che natura sia questa virtù.

A questo punto il dottore Geromini ripiglia la vedita istorico-filosofica della medicina, e pel primo gli si presenta Sauvages che colla sua nosologia cadde più che altri mai nell'ontologismo semiologico o sintomatico. Seguono i discepoli della scuola fisiologica di quel tempo, i quali sbandirono l'anima dalla fisiologia, e posero la sede della vita nel sistema nervoso. In questa guisa l'ontologismo diventò *più filosofico*, ossia

meno indegno dell'intelletto filosofante; se non che ricadde presto in un posto più umile, ammettendo l'esistenza dell'irritabilità e della sensibilità, e considerandole siccome forze distinte, capaci di crescere e di diminuire nelle malattie. Brown, discepolo di questa scuola, fu egli pure reo di questo peccato, perchè della eccitabilità ha fatto una realtà. Così l'ontologismo diventò nosologico-eziologico, e di esso sono imbrattati Rasori, Tommasini, Bufalini e Puccinotti.

All'epoca stessa di Brown rinnovava in Francia l'ontologismo semiologico il Pinel, e più tardi vi aggiungeva l'organico od anatomico. Quest'ultima specie di ontologismo, che Geromini chiama anatomo-patologico, è quello dei moderni medici francesi, i quali convertirono le malattie da entità semiologiche in entità anatomo-patologiche. Il nostro autore ne mostra l'origine dalla grand'opera di Morgagni, intorno alla quale egli riflette giustamente ch'ella « è maravigliosamente attissima a persuadere i medici intelletti più veggenti » ed ingenui della gran verità che, le varie alterazioni organiche coll'autopsia rinvenute, sono bensì entità anatomiche, ma cliniche non già, siccome invece sel credettero i moderni (p. 47) ». Infatti l'alterazione cadaverica non è che una porzione della malattia, una sintomatologia interna, una frazione insomma, ma non il tutto della malattia: onde sono da riprendersi quei medici francesi che, trascurando gli altri elementi morbosi, siccome sarebbero le lesioni del principio della vita e dei fluidi, ristrinsero l'intera medicina allo scioglimento del seguente problema: dati i tali sintomi, saper indicare i cangiamenti avvenuti nelle parti. Se questo vizio poi di cotali medici meriti il nome di ontologismo, o non piuttosto quello d'imperfetta enumerazione delle varie parti che costituiscono un tutto, lo giudichi il lettore.

Ora segue un'altra sorta di ontologismo per la quale si pone a fondamento della distinzione delle malattie, non più la semplice alterazione cadaverica, ma un fatto di viva anatomia, la flogosi: questo è l'ontologismo di Broussais, Boisseau, Tommasini e

Giacomini: e Geromini lo chiama *anatomo-patologismo eziologico* o *flogistico*.

Ultimo fra gli ontologisti compare Hanhemann, il quale, dopo avere riconosciuto l'ontologismo nelle antiche teorie, cadde egli pure nel vizio comune, creando entità farmacologiche e semiologiche.

Questo primo *saggio di medicina misontologica* termina con un giudizioso confronto tra i principj della dottrina di Broussais e quelli della Tommasiniana; cui è aggiunto uno squarcio cavato dai saggi clinici del nostro autore, dove si mostrano i danni del metodo dissanguante, e come i principj della patologia Gerominiana servano mirabilmente a tenere lontano chi li professa da somigliante eccesso nell'uso dei rimedj debilitanti, e principalmente del salasso.

A voler analizzare minutamente tutto ciò che si contiene in questo saggio, dove si trovano agitate parecchie delle più ardue questioni di nostra scienza, ci vorrebbe, non che un articolo da giornale, un altro libro. Lasciando adunque da parte cotali quistioni, e se sia ragionevole cosa il ridurre ad ontologismo i varj peccati intellettuali o di metodo, dei quali sopra s'è fatto cenno, conchiuderò: che Geromini ha ragione quando rimbrocchia gl' scrittori di medicina, di dare per fatto quello che non è se non opera d'una induzione, giusta talvolta, tal'altra o probabile, o possibile appena, o affatto immaginaria: ch'egli ha ragione quando condanna il farsi de' complessi di sintomi altrettante entità. D'altra parte però a me pare ch'egli abbia il torto quando spinge l'avversione sua all'ontologismo, pigliato in senso di astrazione, fino a tentare di sbandire il più che può, nel parlare di cose mediche, i vocaboli sostantivi, i quali non v'ha pericolo che nessuno li pigli per esprimenti veramente l'esistenza di qualche sostanza, quando indicano solamente o un sintoma o un complesso di sintomi. Questo è un voler rendere più difficile e imbrogliato il linguaggio medico, di quello che egli siasi; e così aggiungere la difficoltà del linguaggio alle difficoltà già grandi e molte per sé stesse della scienza. Per volere poi evitare l'uso dei

vocaboli sostantivi che tutti intendono, egli ha adottato o parole, o frasi, o circonlocuzioni strane e talvolta poco intelligibili: tali sarebbero, ad esempio: *morbosc contingenze* in luogo di malattie: *darsi casi morbosi*, non darsi malattie: *darsi ammalati contagiosi*, e non contagi: *umano febbricitare* in luogo di febbre: *umane individualità* o *individue economic* invece di individui. Tali sarebbero le seguenti due traduzioni del vocabolo contagio: — il fatto dell'obvenibile infermarsi i sani per infezione o mala impressione ricevuta da altri individui somigliantemente infermi; — il fatto della capacità propria a certo infermare di inquinare il più de' corpi sani in modo da farsi questi somigliantemente infermi.

Di qui avviene che le opere del dottore Geromini, tra per l'argomento e pel modo onde sono scritte, abbiano fama di oscure ad intendersi. La qual cosa io accenno, non per menomare il merito dell'autore, ma perchè vedo pur troppo che questa riputazione di oscurità è cagione che i medici stiano lontani dalla lettura delle opere di lui, mentrechè sarebbe desiderabile che esse fossero e lette e studiate; essendo il dottore Geromini uno di quei pochi scrittori di cose mediche che pensano profondamente e, assai volte, bene.

PARTE STRANIERA.

Hesychii Glossographi discipulus et ἐπιγλωττιστής russus in ipsa Constantinopoli sec. XII-XIII e cod. Vindob. etc.; additis aliis pure græcis, et trium aliorum Cyrilliani lexici codicum speciminibus, aliisque miscelaneis philologici maxime et slavistici argumenti, nunc primum edidit Bartholomæus KOPITAR. Aug. Austr. Imp. a Biblioth. palat. custodia etc., cum tabula ænea græco-russa. Vindobonæ, 1840, apud C. Gerold. In 8.^o

Quell'arte colla quale l'uomo, ritornando sovra sè stesso, raffronta la successione de' suoi pensieri con quella di quei suoni e di quei segni mercè i quali gli vien fatto di trasmetterli alla percezione altrui, tenta afferrarne il mirabile magistero, e ridurlo a norme determinate e certe, ci porge, per mezzo della lingua onde n'è derivato il nome appo di noi, non fallace indizio della nazione che ne fu inventrice. La Grecia avea già prodotti i maggiori miracoli della sua poesia e della sua eloquenza, allorchè i suoi filosofi non potendo disgiungere l'analisi dei pensamenti dell'uomo da quelle forme onde gli è forza vestirli, posarono i primi fondamenti della grammatica. Contribuirono non poco al di lei progresso le sottili investigazioni degli stoici indritte a conoscere quali parole abbiano in sè ragione sufficiente di loro significazione, e quali da tale primitiva significazione siano state tratte ad altra meramente convenzionale, problema degno della filosofia di questa nostra età, sebbene osservato in allora colle limitate vedute di una nazione cui era nota una sola tra le innumerevoli favelle dalle quali è divisa l'umana stirpe. Però la grammatica non ottenne un più robusto sviluppo, se non se dalla famosa scuola d'Alessandria che diede sì felice impulso ad ogni genere di studii scientifici. L'esame che in quella si fece di ogni parola, di ogni sillaba di Omero, per tacere degli altri antichi, fornì ampia messe alle investigazioni ed alle dispute dei grammatici, e fu pure cagione che, sebbene sì tardi, si pensasse a sussidiare lo studio della lingua col mezzo di vocabo-
larj.

L'uso dei critici di appuntare nei codici degli antichi le voci disusate, e perciò remote dalla comune intelligenza, scrivendovi sopra od in margine il corrispondente vocabolo più noto, diede origine alle così dette collezioni di glosse. Questa voce, passata, siccome presso di noi quella di lingua, dal significare l'organo della favella alla favella stessa, fu altresì dai Greci impiegata nel senso di linguaggio proprio dell'autore, e perciò usata ad indicare quelle voci che ne costituiscono la proprietà, l'idioma.

Ne venne quindi che glosse si dicessero tanto dai Greci quanto poscia dai Latini quelle voci appuntate, e loro interpretazioni, e di là derivaron pure appo di noi i vocaboli *chiosa*, *chiosare* in significato di chiarire, commentare.

La più antica raccolta di tali glosse di cui ci sia pervenuta notizia si fu quella di Fileta precettore di Tolomeo Filadelfo, e quindi coeoyo alla fondazione della scuola d'Alessandria. Però sono in alcuni punti così lenti i progressi della ragione umana, che fu soltanto divisamento dei moderni il richiamare le inflessioni dei verbi e dei nomi ad una sola di loro forme, ed il collocarle in rigoroso ordine alfabetico.

Più lessici sono a noi pervenuti dalla greca antichità, ma se ne traggiamo quello di Apollonio che, siccome le glosse di Fileta, ha per base il solo Omero, e che pare risalga al secolo primo dell'era volgare, tutti gli altri sono di assai tarda età o talmente interpolati, che invano sino ad ora faticarono i dotti onde distinguerne la parte primitiva dalle posteriori aggiunte. Tanto avvien pure del lessico che porta il nome di Esichio nel solo codice che tuttora se ne serba nella Marciana di Venezia.

Hanno già dimostrato Fabrizio, Harles, e, seguendo le loro tracce, il nostro autore, che quel lessico non si potrebbe nel suo stato attuale attribuire ad alcuno dei diversi Esichii mentovati fra gli scrittori greci sia sacri sia profani, perchè ci porge evidenti indizii di troppo tarda età. Lo stesso dicasi degli altri lessici greci attribuiti a san Cirillo, intorno ai quali opportunamente osserva inoltre che, ben lungi dall'essere uniformi, non meno discordano tra di loro di quello che discordino dall'altro attribuito ad Esichio.

Da tutto ciò si raccoglie che se l'origine di questi lessici è da attribuirsi alla scuola d'Alessandria, egli è certo d'altra parte che furono di poi, ed a più riprese ed in diversi modi, interpolati, ed a tale che ne nacque questione tra i moderni, se la primitiva compilazione fosse opera di scrittore pagano, o di cristiano. E qui

si osservi che pari incertezza intorno all'epoca e condizione degli autori regna ancora sugli altri due precipui antichi lessici greci di Suida e di Arpocrasione. A ragione quindi il signor Kopitar tenta dirigere le investigazioni dei filologi sui tanti codici di tal fatta che giacciono tuttora nelle biblioteche, ed a preferenza sui più antichi.

Coll'aumentarsi dei confronti si verrebbe così forse a capo di sciogliere l'intricato problema con grande vantaggio della filologia. Al quale scopo il signor Kopitar ci ha dato nella sua prefazione un saggio di tre codici della Biblioteca imperiale di Vienna, tutti e tre attribuiti a s. Cirillo, sebbene fra di essi diversi e portanti tutti frequenti indizii di epoca assai posteriore a quel Padre della Chiesa. Un quarto dell'istesso genere si è quello cui l'editore ha imposto il nome di Esichio, sebbene sia anonimo perchè acefalo. Egli dice avergli ciò non pertanto imposto tal nome, anzichè quello di Cirillo, all'oggetto già mentovato di destare sovra un tal punto le indagini degli eruditi. Però desso differisce da quello portante il nome di Esichio, di maniera che appena ci fornisce il modo di scorgere avere ambidue una istessa origine. Infatti quello di cui il signor Kopitar ci fa conoscere un ampio saggio se in molte glosse concorda coll'Esichio quale è pubblicato, in altre concorda con Suida. Il riscontro poi di tutti questi diversi lessici riesce utilissimo ad emendarne i molti errori introdotti dagli amanuensi e perpetuati dall'ignoranza dei loro successori. Così in due dei codici dei quali ha dato i saggi il signor Kopitar troviamo la glossa ἀβδία ἢ ἀλάσσα. L'*Etymologicum magnum* porta invece la glossa Ἀβδία καὶ Ἀβδῆρα ἀλάσσα, poi cita un testo che si riferisce alla sola Abdera. Invece altri lessici ci danno Ἀβδία per nome proprio, ovvero ne danno l'interpretazione del significato ebraico. Se ora esamineremo Suida, vi troveremo, Ἀβδῆρα ἀλάσσα κ. τ. λ. (1), poi Ἀβδία ὀνομαζυρίων onde è evidente che i copisti hanno errato legando la spiegazione del nome precedente al nome seguente, e che chi scrisse la glossa riportata dall'*etymologicon* associò poscia la vera alla erronea credendole distinte. Tali confronti, oltre alla rettificazione degli errori, giovano a far conoscere l'ordine in cui i lessici sono stati trascritti, e quindi possono porgerci un filo per ricondurci al loro stato primitivo od almeno a meglio stabilirne la successiva derivazione.

(1) Da quest'antica glossa sembra raccogliersi che la città di Abdera avesse comunicato il suo nome a quella plaga marittima cui era apposta.

Ma se la pubblicazione dei saggi di simil natura può offrire materia di utili confronti alla greca filologia, quest'ultimo codice ha un pregio affatto singolare per le voci russe onde è arricchito. L'uso che abbiamo indicato qui sopra di appuntare le voci antichate o proprie dell'autore, si applicò eziandio alle voci nate da particolari dialetti o derivate da lingua straniera (1). Ne nacque poscia quello inverso di scrivere per ugual modo accanto o sopra le voci latine e greche quelle della lingua nazionale più conta a chi su quei codici apprendeva quelle lingue per esso lui straniero. Onde per opera di quegli stessi monaci tanto a torto accusati della rovina degli antichi codici attestata dai palimpsesti (2), quando loro andiamo invece debitori della conservazione dell'antica letteratura, ottenghiamo altresì un prezioso materiale delle lingue europee di un'epoca cui d'ordinario non raggiungono altri monumenti. Numerose sono le collezioni per tal modo ottenute di antichi vocaboli delle lingue germaniche e celtiche, e chi sa quant'altre ne giacciono tuttora inedite nelle biblioteche? Di simili glosse in lingua russa è arricchito il codice di cui trattiamo.

(1) La grande estensione di paesi nei quali era parlata la lingua greca dopo le conquiste di Alessandro e la mescolanza coi Macedoni conquistatori, aggiunsero agli antichi dialetti e loro varietà, più nuovi; e quantunque vi fosse un dialetto ritenuto comune, pure, oltrechè era concesso l'atticizzare, cioè scrivere in dialetto attico, e mescolare al dialetto comune frasi attiche, molti scrittori non si seppero astenere dal mescolare anco idiotismi del nativo dialetto alla lingua comune. L'appuntare queste voci fu opera frequente degli antichi glossatori e lessicografi.

(2) L'indegnazione destata nei dotti al raccogliersi come gli oracoli della Sibilla i laceri e mutili avanzi sopravvissuti alla distruzione dei codici, li fece prorompere in amare querele contro i monaci, quasi che a bello studio avessero distrutti quei monumenti dell'antico sapere. Ma a chi consideri la cosa ad animo pacato, risulterà che non si distruggevano se non se quei codici che erano logori e mancanti del principio, il quale giammai non si trova nei palimpsesti; che si trovano più spesso autori profani rescritti sopra libri sacri o liturgici che non viceversa. Chi ha versato in tali studii potrà asserire per prova essere incomparabilmente più frequente il primo caso del secondo, onde egli è evidente che la materia non entrava per nulla nel decidere della distruzione dei codici, ma che la carezza della pergamena la induceva ogni qual volta fossero in istato di tale degradazione da essere giudicati di nessun uso, e altronde probabilmente già trascritti.

Dalla mancante distinzione delle due lettere russe *ierr*, *iery* argomenta il nostro autore che queste glosse scritte a penna siano non meno antiche del secolo XIII, e argomenta poi che l'età del codice scritto colla canna, in carta di bambaglia sia del secolo XI o XII; nè certamente si potrebbe concedergli maggiore antichità, sia pei dati derivati dalla forma dei caratteri, come egli opportunamente osserva; sia anche per quello della carta; sia infine per la lingua che ha traccie di infima greçità nella voce *γραφικισι* per *ἐλλήνισι*, e così di infima latinità *πριβάτιον*, *βαλκανιον λοιστρον*, cioè *privatum* onde il *privé* dei Francesi; ed infine per la frequente permutazione delle lettere β e ν , β ed μ , δ e ϑ . Dalla circostanza che il celebre Busbeck recò da Costantinopoli a Vienna questo codice argomenta l'editore che le glosse le quali sono apposte alla sola lettera α ed edite per intiero, siano state da un Russo scritte in quella greca metropoli. Sarebbe però forse egualmente probabile che le glosse fossero state scritte in Russia e di là poscia recato il codice a Costantinopoli, poichè già da secoli la Russia, ed in ispecie Mosca, abbondano di codici greci, specialmente sacri, dei secoli XI e XII, non che di lessici, dei quali trattò specialmente Mattei; onde a torto asserì il Possevino essere a'suoi tempi i Russi affatto ignari della lingua greca, e non essere vero, come era stato asserito da Paolo Giovio, che avessero versioni dei Padri nella loro lingua. Egli è ormai noto che non solo i Russi hanno molte antiche versioni de' Padri greci, ma che lo studio della lingua greca ebbe appo di loro chi lo coltivasse, scbbene in assai scarso numero, siccome lo attesta anche Gio. Fabre, scrittore del secolo XVI, nel suo opuscolo sulla religione dei Moscoviti. Potrebbero forse farci credere il codice scritto in Russia oltre le anomalie ortografiche osservate di sopra, l'esservi *μασήτης* (per *μαῖητης*), poichè gli Slavi non sanno pronunciare la ϑ . Checchè però ne sia, non è dispregevole questo monumento di quella lingua, sebbene di epoca assai posteriore a tanti altri già noti, e sebbene, come d'ordinario avviene di tali raccolte, dia evidenti indizii del poco discernimento dello scrittore. Esso poi ci mostra, al pari dei monumenti tutti di quella nazione, la mescolanza di voci slave liturgiche colle russe, siccome si scorge dalla voce *grad*, città, usata insieme colla russa *gorod*.

Se l'opuscolo che ci ha trattenuti sino ad ora può per l'una parte eccitare utili indagini sulla greca filologia, se per l'altra può chiarire la storia e le vicende della lingua russa, non meno importanti sono le indagini delle quali si occupa il signor Kopitar nell'appendice

miscellanea pressochè unicamente dedicata alla filologia ed istoria dei dialetti slavi. E qui si osservi che quantunque nulla appaia essere più soggetto a continue vicende nella umana società quanto il fugace elemento della favella, pure le indagini dei moderni eruditi sulle lingue viventi e sui monumenti delle estinte, sembrano ormai aver posto in piena evidenza doversi in esso, anzichè nelle discordi testimonianze dei greci e latini scrittori poco curanti delle cose straniere, ed anzichè nelle stesse varietà fisiche delle nazioni, incostanti nei loro caratteri nè mai riducibili a determinate categorie, cercare principalmente il filo della successiva diramazione delle genti. Sovra tale principio, dimostrata l'affinità delle antiche lingue dell'Indostan e della Persia colla maggior parte delle europee, fu posta la prima pietra di un edificio cui ulteriori indagini vanno di mano in mano perfezionando. Lo zelo col quale dagli eruditi di ogni parte d'Europa si vanno ricercando gli antichi monumenti di lingue, e le stesse dispute intorno all' antichità e preminenza dei diversi dialetti, non poco contribuiscono a sì nobile scopo col chiarire l'istoria dei singoli rami della grande famiglia e congiungerne così la parte critica alla etimologica e grammaticale. Sebbene quindi tali laboriose ricerche debbano per loro speciale natura destare precipuo interesse presso quella nazione cui la lingua appartiene, non è perciò men vero che a motivo dello stretto legame che tutte queste lingue riunisce, tali particolari investigazioni non poco giovano alla soluzione dei grandi problemi tuttora pendenti intorno alla loro successione e filiazione.

Nè ultime per certo sono le lingue slave fra la numerosa schiera di quelle che ai moderni filologi è piaciuto contraddistinguere col nome di *indogermaniche*. I suoi più antichi dialetti paragonati col latino, col greco, col gotico (quello fra i germanici di cui possediamo più antichi e più estesi monumenti), ci mostrano tale analogia nelle radici e nelle forme, da persuadere anche i più restii, della unità d'origine di tutte queste lingue.

Novella ed importante conferma ne fornì al signor Kopitar l'Evangeliario glagolitico della Vaticana del secolo XI, che fu già di Assemani. In esso trovansi più esempj di una forma di preterito nei verbi, simile a quella usitatissima dai Latini, e prodotta dalla inserzione della *s* come nelle forme *mitto*, *misi*; *fulgeo*, *fulxi*; *rego*, *rex*i. Aggiugne egli che qualche esempio se ne trova anche nel codice Cloziano (1), ma che sfuggì alla di lui osservazione, perchè

(1) Del quale vedasi *Bibl. Ital.* tomo 82.^o, pag. 260.

confuso colla forma dei verbi passivi che legano al verbo il pronome di terza persona (sia), appunto come da noi si fa negli infiniti reciprochi, che usiamo pure per passivi nelle forme *rendersi, leggersi*.

Allorquando in quest'opera periodica abbiamo dato contezza ai nostri lettori delle dotte indagini del signor Kopitar sul codice Cloziano, abbiamo pure accennato come egli vittoriosamente dimostrasse il dialetto, in cui fu dettata la versione delle scritture onde usano tuttora le nazioni slave, essere stato lo slavo pannonico, quello cioè degli Slavi stanziati nella Germania meridionale e nell'Ungheria. Se la mescolanza delle voci liturgiche latine in quella versione prova per l'una parte le relazioni del traduttore colla chiesa occidentale, le voci germaniche prese dai dialetti dell'Alemagna meridionale provano per l'altra che è stata eseguita in paesi che ne erano a contatto. Le voci *oltar* (altare), *papesch* (*pabst*, la quale sebbene derivata dal greco, si adduce per la forma simile alla germanica); *minc* (*münch*), *monaco* (cui si applichi la stessa osservazione); *chrestiti* (*kristen* presso gli antichi Tedeschi), *batteszare*; *komkanje* (*comunione*); *poganie* (*paganus*) *pagano*; *post* (*fasten*), *digiuno*; *pecl* (*pec*, antico ted.), *inferno*; *knez* (*kuning*) *principe*; *nepriazen* (*unhold*, non benigno, epiteto dato al demonio dai Goti e dagli altri antichi Tedeschi, come dal dialetto liturgico degli Slavi); *penez* (*pfennig*) *obolo* (1) mostrano ad evidenza questa verità (2). Nel già citato articolo abbiamo indicato gli argomenti coi quali furono a nostro credere distrutte le obbiezioni opposte dal dottissimo Giacomo Grimm, per tacere delle altre, delle quali ora a lungo ragiona il signor Kopitar, di quegli scrittori slavi che, intesi a favorire le idee dei Russi sulla pretesa antica unità liturgica di quella nazione, hanno perfino immaginato, contro ogni autorità storica, anzi

(1) Gli Slavi usano sostituire la tenue *p* all'aspirata *f* dei Tedeschi.

(2) E qui non sapremmo omettere di aggiungere, che sebbene la voce *cerky* sia analoga alla tedesca *Kirche*, e quindi confermi la stessa tesi, pure non possiamo convenire col signor Kopitar che vuole quest'ultima una traduzione di *Ecclesia* anzichè una derivazione da *Κυριακή*. Osserviamo a tale proposito che la voce *basilica*, usata in tutta la cristianità d'Occidente e applicata ad ogni chiesa dai protestanti di dialetto romancio nei Grigioni, *baselgia*, è pure d'origine greca, onde non è meraviglia se altra consimil voce greca fosse adottata a simile intendimento.

contro la fede di tutti i monumenti d' ogni sorta, ed in ispecie contro quella delle bolle di Giovanni VIII, che i Boemi, i Polacchi e gli Slavi pannonici avessero un tempo rito greco. E qui si osservi la strana contraddizione degli oppositori dell' antica sede pannonica del rito slavo. Mentre il dotto Dobrowsky, indotto dalle voci liturgiche occidentali della versione slava, voleva bensì ammettere un rito anteriore a Cirillo presso gli Slavi, ma voleva che questo fosse latino, e che da questo fossero passati al greco; invece questi moderni scrittori sostengono l' opinione contraria. A ragione conchiude il signor Kopitar doversi del pari escludere amendue le ipotesi, siccome contrarie ai più sinceri documenti che possediamo; ed appoggia altresì la sua dottrina sulla preminenza del rito occidentale in quelle contrade, alla antica uniformità di quel calendario col romano, uniformità conservata persino in quello di Ostromir del secolo XI. Sottilissime sono le indagini del nostro autore sul dialetto liturgico che la versione slava della Bibbia andò di mano in mano introducendo per l' uso sacro della nazione, dialetto della cui influenza presso gli stessi Russi abbiamo veduto qui sopra la prova, e che vicendevolmente più o meno modificato non solo nella pronunzia, ma ben anco nella scrittura da diversi altri dialetti, ha poi dato origine a tante dotte contese intorno alla preminenza di essi derivata dalla pretesa maggiore vicinanza al primitivo. Tanto avvien sempre in casi simili, come avvenne presso i Tedeschi e presso di noi, e siccome avvenir suole ogni qual volta l' incivilimento o le circostanze politiche o religiose attribuiscono ad un dialetto una preponderanza variata a norma del variare delle circostanze stesse. Alle dotte osservazioni del nostro autore ci contenteremo di aggiungere che la somiglianza fra lo slavo liturgico e lo slovacco (ossia slavo d' Ungheria) è già stata osservata da Dalimil, cronista boemo del secolo XIV (V. *Jahrbücher der, Liter.* XXXVII.), che i Russi appo i quali sono d' ordinario sconosciute le aspirazioni, siccome appresso tutte le nazioni slave che non hanno per questo verso subito influenza straniera (1), pure aspirano la lettera Г nelle voci liturgiche. Ciò

(1) Non è però a tacere delle antiche relazioni dei Russi coi Varesi, gente scandinava, onde ebbero un tempo i loro dominatori, nè di quelle posteriori prodotte dal commercio e dall' incivilimento loro, in cui ebbero tanta parte i Tedeschi, e tale che la lingua russa ne fornisce non dubbie prove. Questo però non toglie che quella lingua non sia priva di aspirazioni, più vocalizzata, e meno aspreggiata

conferma sempre più che il dialetto sacro derivi da nazione posta a vicino contatto colle germaniche; e di fatto così la aspirano i Boemi, gli Slovacchi e le altre genti pressochè immedesimate per la mescolata convivenza e per lunga sudditanza colle nazioni germaniche.

Non sapremmo terminare senza far qualche cenno di un altro oggetto che riguarda la storia dell' arte dello scrivere in Europa, e di cui già abbiamo trattato nel più volte indicato articolo. Riprendiamo ora tanto più volentieri quell'argomento, in quanto che se abbiamo per una parte a confermare le cose in allora esposte, avremo per l'altra occasione di emendare un nostro errore. Osservammo in allora col nostro autore che il codice Cloziano ci fornisce indubbia dimostrazione dell' antichità dell' alfabeto glagolitico maggiore di quella del Cirilliano, non che dell' antica sua estensione appo le genti slave. Ora avendo il signor Kopitar esaminato in Roma, ove si recò per questo oggetto, il già citato codice Assemaniano scritto in Bulgaria nel secolo XI, non solo ne inferì che il glagolitico fosse in uso in quella contrada, il che pur si raccoglieva da un codice conservato nella Biblioteca reale di Parigi, e descritto dai Monaci Maurini nel loro Trattato sull' arte diplomatica; ma ne inferì pure con ingegnoso argomento derivato dalla maggior quantità di abbreviazioni che trovansi in questo codice a rispetto del Cloziano, che quest' ultimo sia ben più antico del secolo XI, convenendo così nell' opinione da noi emessa nel più volte citato articolo. Si osservi ancora che l' alfabeto di cui usano i Bosniacchi, e che ha per fondamento il Cirilliano, pure differisce alquanto da esso, per avere nelle diverse varietà che ne presentano le edizioni di Roma e di Venezia conservate alcune forme glagolitiche non adottate dagli altri Slavi che usano l' alfabeto stesso, ed inoltre una lettera glagolitica, che non ha la sua corrispondente nel Cirilliano, e che è da essi impiegata nelle voci derivate dal greco in luogo di γ. Di più tra i codici slavi della Vaticana descritti in quel catalogo, opera di Michele Bombrowsky (V. Mai, *Script. Vct. Nova*

di consonanti che non quelle dei Polacchi e degli Slavi stanziati nella Germania ed Ungheria. Il che, se abbiasi ad attribuire a primitiva differenza dei dialetti, od alla natura meno dissona dai suoni dello slavo, dei dialetti germanico-scandinavi e della Bassa Germania (*Niederdeutsch*) a rispetto di quelli della Germania Meridionale (*Hoehdeutsch*), può essere argomento ai filologi di ulteriori indagini.

Collectio, t. V), se ne trova uno in carattere latino trascritto ad Almissa nel 1546 da altro antichissimo in carattere chrobotico. Che per tale carattere si abbia ad intendere il glagolitico, non può richiamarsi in dubbio, e le antiche annotazioni apposte al codice Cloziano ne fanno piena fede. Siccome poi questo codice contiene quella cronaca nota per la sua traduzione latina edita da Lucius, e chiamata del Diocleate, che giunge solo al secolo XI; ne abbiamo altra prova oltre quella del Salterio di Nicolò d'Arbe, di cui già femmo in allora menzione, che in Dalmazia si usava il glagolitico sino da quell'epoca anche agli usi civili. Non manchiamo poi di prove che l'alfabeto glagolitico, sebbene ora affatto ignoto in Russia, pure vi sia stato anticamente in uso. Abbiamo già indicato un codice scritto a Kiovia in carattere Cirilliano con iniziali glagolitiche. Inoltre Ibn Abi Iakub el Nedjim, scrittore arabo della fine del secolo X, narra che i Russi avevano una foggia di caratteri che costumavano incidere in legno, e ne arreca poscia alcuni saggi. Il ch. Fraehn, cui andiamo debitori della pubblicazione di sì importante documento, osserva a ragione che tale saggio non ci offre somiglianza alcuna col carattere Cirilliano già introdotto in Russia alla stessa epoca, come ne fanno autentica fede le monete di Vladimiro, e l'iscrizione della chiesa della decima in Kiovia, giudicata coeva all'erezione della chiesa stessa in quell'epoca avvenuta. Egli è quindi indotto a credere che, oltre la Cirilliana, altra scrittura fosse già in allora in uso nella Russia. Aggiunge opportunamente l'autorità di Karamsin che adduce una cronaca russa del secolo XIV, indicante che gli Slavi innanzi l'introduzione dell'alfabeto Cirilliano, e mentre eran tuttora pagani, leggevano e calcolavano mercè incisioni nel legno. Egli quindi ne argomenta che avessero una foggia di scrittura simigliante ai runi; ma poi a ragione osserva che l'indicato saggio fornito dallo scrittore arabo non ci mostra somiglianza alcuna coi caratteri runici. Se però il dotto orientalista avesse conosciuto i fatti qui sopra indicati, che provano ad evidenza l'antica estensione del carattere glagolitico presso le nazioni slave, non avrebbe esitato a riconoscere in quel saggio la prova dell'antichissimo uso di tal carattere in Russia, e tanto più che le lettere ne mostrano evidente analogia colle forme più antiche di esso, se non che sono volte da destra a sinistra, forse per errore dell'Arabo che segnava di memoria, uso a così scrivere nella sua lingua. Accenna invece lo stesso Fraehn alla somiglianza dell'indicato saggio colle iscrizioni del monte Sinai, la quale realmente merita pure osserva-

zione, e così ad alcune ingegnose osservazioni di Klaproth sulle iscrizioni in caratteri ignoti trovate in Siberia, caratteri nei quali scorge decisa somiglianza coi runici del Nord. Checchè ne sia di questi ultimi due punti, ed in ispecie delle iscrizioni del Sinai, intorno alla origine delle quali nulla abbiamo di determinato, egli si rende oramai certo che le nazioni slave usarono caratteri glagolitici avanti la loro conversione al cristianesimo, e che questo carattere era penetrato sino in Russia avanti che la religione cristiana vi portasse quello di Cirillo derivato dal greco, anzi formato dal greco coll'aggiunte di alcune delle stesse lettere glagolitiche. La mescolanza di alcuni tratti di glagolitico nel Cirilliano, usata da un amanuense bulgaro nel secolo XII, ci mostra parimenti come il glagolitico cedesse grado a grado il luogo al Cirilliano. Se però questi dati positivi tutti collimano a rivelarci una verità che pochi anni sono era reputata una favola dai dotti, cioè che le genti slave pressochè tutte avessero scrittura alfabetica, mentre erano tuttora pagane, ne insorge pure novello ed importante quesito. Se gli Slavi la recassero seco dall'Asia, ove ebbero le antiche loro sedi; o se lo addottassero prendendolo dalle nazioni fra le quali più tardi hanno posto stanza. Nel precedente nostro lavoro intorno a questo argomento abbiamo accennato come più alfabeti di origine diversa dal latino e dal greco fossero in uso nell'antica Europa. Fra questi abbiamo creduto di poter annoverare un alfabeto degli Albanesi nel che andammo certamente errati, troppo fidando nelle asserzioni di Maltebrun, che ha evidentemente confuso gli Albanesi Austriaci che parlano dialetto slavo, cogli Arnauti od Epiroti, ed avendo inoltre noi malamente intese le frasi usate da Poqueville. Più diligenti indagini e l'autorità dei più dotti viaggiatori ci hanno ormai resi certi che di niun alfabeto usano gli Epiroti tranne del latino, appo di essi di recente introdotto, ed innanzi alla cui introduzione non consta che conoscessero scrittura. Ciò per altro non toglie che non possa tuttora stimarsi probabile che le nazioni slave abbiano appresa la scrittura dalle genti europèe, comunque affatto incerte ne rimangano l'epoca e la contrada in cui ciò avvenisse.

APPENDICE ITALIANA.

Carteggio inedito d'artisti dei secoli XIV, XV, XVI, pubblicato ed illustrato con documenti pure inediti dal dottor Giovanni GAYE, con fac-simile, Tomo II, 1500-1557.— Firenze, Molini, 1840. In 8.º di pag. XII e 532. Lir. 10. 20 ital. In Milano presso la Società tipografica de'Classici Italiani, contrada di S. Margherita.

Annunziamo con piacere questo secondo tomo del *Carteggio inedito d'artisti*, perchè la sua importanza non è certamente inferiore a quella del primo tomo, di cui questo giornale ha fatto un cenno nel tomo 97º, fascicolo di febbrajo 1840, pag. 93.

Il chiarissimo editore è d'avviso che fra i moderni, i soli Italiani e Tedeschi vantar possono una *Storia* di belle arti, qualora si ammetta il principio che sotto il nome di una *Storia* delle belle arti intender si debba non solamente un novero di nomi e di fatti fra loro connessi per ordine cronologico, ma altresì l'esposizione di quelle forme, sotto le quali lo spirito generale di un popolo si manifesta nel suo nascere, progredire e decadere.

Nella Francia, nella Spagna, nell'Inghilterra si incontrano, a dir vero, celeberrimi artisti; ma presso queste nazioni si cercherebbe invano traccia alcuna di uno sviluppo storico delle loro arti, e perciò di scuole differenti.

Fino al principio del secolo XVI, così ragiona l'editore, fino a quell'epoca in cui i medesimi vincoli di religione e di politica legavano la Germania e l'Italia, la storia dell'una andava strettamente unita a quella dell'altra. I lumi più splendidi riflettevano da questa unione sulle arti tanto tedesche quanto italiane, benchè la fonte, donde essi in Germania derivavano, fosse piuttosto, a parere del signor Gaye, lo spirito religioso, scientifico, e, per così dire, indagatore; mentre in Italia per sorgente aveasi la natura genuina del popolo, cioè quella individualità artistica che caratterizza l'italiano.

La forma colla quale nel medio evo la maggior parte delle città italiane si governava, oltremodo favoriva il movimento e il progresso delle arti. Perciò, secondo il signor Gaye, colla storia delle diverse repubbliche italiane quella delle arti deve andare strettamente unita. Per questo fine, scegliendo egli e pubblicando la presente collezione di documenti artistici, ha preferito quelli che, mentre porgono materiali per una storia delle arti, possono chiaramente mostrare l'unità che tra le arti e la storia delle cose civili d'Italia ha in ogni tempo esistito.

Al carteggio d'artisti di questo secondo tomo precedono gli statuti dell'arte de' pittori sanesi, una parte de' quali fu stampata nel primo volume delle Lettere sanesi; e il signor Gaye li riproduce ora colla massima accuratezza e nel suo intero originale. Poi vengono gli statuti de' pittori fiorentini, e quelli della Fraglia di pittori padovani. Fra il carteggio d'artisti si trovano documenti che assai giovano a chiarire od anche ad accrescere di nuove notizie la vita e le vicende a noi pervenute di ingegni valentissimi nelle belle arti: dal che una lode sempre più distinta deriva al laborioso e dotto compilatore di siffatto carteggio. Essendo, a cagion d'esempio, estremamente rare le notizie che riguardano la vita di Pietro Perugino, accettissima riuscirà al colto pubblico la lettera di quel pittore e la nota del signor Gaye a pag. 68 e 69 di questo tomo, che così riportiamo:

« Pietro Perugino alla signora Isabella marchesa di Mantova. Da
» Firenze 14 giugno 1505 (*Spogli del signor G. Arrivabene*). È
» *originale*.

» Illris. et Excelsa Dna. Dna. Colma. Per Zorzo presente, man-
» dato da Vra. Excelsa Sigria., ho ricevuto li ottanta Ducati pro-
» messimi per premio del presente quadro, in el quale ho usate
» quelle diligenze ho creduto bastino a soddisfacimento di V. Ex-
» celsa Sigria. e del mio onore, il quale sempre ho preposto a
» ogni utilità. E umile supplico Iddio che lui dia grazia chio ab-
» bia fatta cosa grata a V. Eccelsa Sigria., perchè ho maximo
» desiderio e di servirvi e di compiacervi in ciò che per me si
» possa; et così pure sempre mi offerisco a Vra. Eccelsa Sigria.
» come buono servitore e amico. El quadro ho fatto a tempera,
» perchè così ha fatto Messer Andrea Mantegna, secondo mi è
» stato riferito. Se altro posso fare per V. Eccelsa Sigria. sono pa-
» rato, e a V. S. umile mi racomando. Cristo feliciter vi con-

» servi. Fatta alli 14 de Iunio 1505 pel Vro. umilissimo ser-
» vitore

» Pietro Perusino

» pictore in Firenze.

» (*Direzione*) Illri. et Excelse Dne. Dne. Helisabeth de Gon-
» zaga Marchioni Mantue dignissime Dne. sue observandissime.
» Mantue.

Nota.

» Lo stile di questa lettera è migliore di quello delle altre let-
» tere di Pietro finora conosciute. A coloro che con ragioni così
» dette interne hanno voluto discolparlo dalla taccia d'incredulo
» ed avaro, riescirà grato il nostro documento; ma che Pietro
» pronunziasse con coscienza le parole « mio onore ho sempre pre-
» posto a ogni utilità », non gli crederà mai chi conosce le di lui
» opere sparse per tutta l'Italia. Il passo retrogrado, sensibile in
» esse già prima dell'anno 1500, diventa manifesto dopo il 1505.
» Con ciò per altro non s'intende dire che egli di quando in
» quando non facesse qualche lavoro, se non eguale al suomiglior
» tempo, almeno degno di esso; ma opere come la Pietà nel pa-
» lazzo Pitti (1495), come la tavola di Cremona (1494) e come
» l'affresco nel convento di S. M. Maddalena de' Pazzi non rie-
» scirono più al pennello di Pietro. E come poteva essere al-
» trimenti? Il quadro rammentato nella nostra lettera cade, per
» quanto sembra, fra il vasto affresco esistente a Città della Pieve,
» e quell'altro intonaco non meno spazioso di Panicale, de' quali
» il primo sul principio del marzo 1504 non era ancora comincia-
» to, mentre che il secondo, segnato coll'anno 1505, un anno
» dopo già dovea essere terminato. — Che egli nell'anno 1505
» dimorasse a Firenze, e mandasse un quadro alla marchesa di
» Mantova, ignorano gli scrittori Perugini ».

È pure importante il documento che subito dopo vediamo ri-
portato intorno ai lavori del Perugino nella sala del Gran Consiglio
a Venezia. Importanti del pari la lettera del Bembo num. XXII,
colla nota che vi corrisponde; quelle che tosto seguono intorno ad
alcune particolarità di Michelagnolo Buonarroti a pag. 332, ec., dove
si riporta una lettera originale che scrisse Pietro Aretino al sud-
detto Michelagnolo, in cui esso rimprovera co'suoi modi imper-
tinenti a quel sommo dipintore la troppa nudità delle di lui fi-
gure nel *Giudizio universale*. È pure importante la lettera di
Pier Soderini (Vedi N. XXXVII), alla quale si riporta l'appendice

a pag. 476, lettera che ci dà la notizia affatto nuova delle statue dei dodici apostoli commesse allo scalpello di Michelagnolo; giacchè finora si conosceva soltanto una di tali statue, quella cioè di san Matteo. Per la sua semplicità, pel curioso frammischiamento di modi latini e italo-veneti merita osservazione una lettera a pag. 136 (num. LXXI), contenente una petizione di Giovanni da Brescia al doge di Venezia così espressa:

« MDXIV die 20 Aprilis.

» Sermo. Principe.

» Humiliter et cum ogni debita reverentia supplica la sub^la. vo-
 » stra el fidelissimo suo servitor Zuan da Brexa depentor: cum sit
 » che lui supplicante, essendo studioso di la virtù, habi fatto
 » uno disegno, et quello fatto intagliar in leguo a suo nome, nella
 » qual opera ha consumato molto tempo cum sua gran fatica et
 » spesa, per essere opera eccellente, et tutto ha fatto volentiera
 » per esser desideroso de honor, et poi mediante le fatiche sue
 » et industrie poter consequir qualche utilità et emolumento di
 » ditta sua opera, la qual'è la historia di Traiano Imperator;
 » et havendo voluto lui supplicante far qualche esperientia de ditta
 » sua opera et veder come reusciva, ne ha fatto stampare parte
 » de quella cum intention poi de far la stampar tucta. Et perchè
 » in effecto lo disegno et opera predicta è bella et degna, è sta
 » immediatamente tolta da alcuni altri, et hanno comenzato voler
 » quella stampar; la qual cosa seria contra ogni debito de iustitia
 » et a grave mio danno, che, avendo io stentato et fadigatome
 » longo tempo in far detta opera, che altri dovesse senza sua fa-
 » diga consequir guadagno de le fadice et sudori miei; quare Ser-
 » mo. Principe io Zuan sopraditto recorro a piedi di quella, sup-
 » plicandola si degni far proibir che niuno per alcun modo possi
 » nè debi stampar ditta mia opera, ma concedermi che io solo
 » possi quella finir et poi stampar et vender a mio nome sola-
 » mente per anni x, sotto pena di ducati 5 per opera a chi stam-
 » passe over fese stampar ditta opera, da esser applicada la mità
 » a lo accusator, et l'altra mità all' officio che farà l' execution, la
 » qual sia commessa a qualunque officio di questa città. Et questa
 » domanda sia di gratia spetial acciò le fatige non habia fatto in
 » vano, et che possi consequir qualche utilità in recompensation
 » del tempo et spese ho consumato et fatto per ridur a perfection
 » ditta opera: cui excellentissime Dominationi genibus flexis mi
 » aricomando ».

Negli scritti di Goro Gheri a Baldassare Jurini (Vedinum. XC) troviamo la seguente nota: «Intendo anco quanto dite de Sto. » Michele et nostra Donna, che fa Raffaello da Urbino; che sarà » cosa molto grata alla Exa. del duca intendere». Qui si accenna Lorenzo de' Medici, duca d'Urbino, che allora dimorava in Francia: e qui il signor Gaye osserva, che tanto il san Michele, quanto la Madonna, segnata *Raphael Urbinus p. 1518*, si conservano ancora nella Galleria di Parigi. Da ciò viene distrutto l'aneddoto che Raffaello, largamente compensato da Francesco I pel quadro di san Michele, avesse mandata l'altra sua opera in segno di gratitudine. Venendo a Tiziano, si riporta una lettera a lui indirizzata da Federico Gonzaga (Vedi num. CLXIV), nella quale il Gonzaga dichiara di aver ricevuto il quadro di san Girolamo, che, siccome nota il signor Gaye, è forse il san Girolamo di Tiziano, che ora si trova nell'Escoriale, e di cui finora si ignorava la provenienza. Al num. CLXXXIX si reca una relazione originale di Giulio Romano, sulla sala de' Giganti a Mantova, come segue:

« Da Mantova 4 agosto 1554.

» El Magnifico D. Texaurario Generale delo Illmo. S. Duca nostro faccia pagamento a Rinaldo pictore per aver depinto un camarone sul The di commissione delo Illmo. Signor nostro, et anchora del Spetabil D. Iulio Romano, superior generale delle fabriche, di commissione dela Extia. del prefato S. Duca, de darli scuti 8, videlicet 8 d'oro in oro di sua mercede al mexe, comenzando a dì primo de marzo 1552 persino ad ultimo di Luyo 1554, eccettuando tutto el mexe di Novembre 1552, fu per far aparatato de la comedia de Castello per lo Imperatore. el ditto camarone siè largo braza vintuno per facciata, e alto la sua proporcione, et questo camarone è appresso al giocho della Balla; elle finestre del ditto Camarone guardano sopra la peschera, e li è depinto la *fabula de' Giganti*, quando volevano combattere cum li Dei, e Ioue li fluminò.

» Primo per haver depinto nel mezo dela Cuba del camarone un tempio de Ioue, qual tempio è in prospetiva, et è fatto cum una cuba tonda cum 10 colone, che sostiene questa cuba; et è lavorato apartimenti come cornice intaliate et altri varii ornaamenti: et sotto a questo tempio li è la sedia di Ioue cum laquila in cima, et ditto tempio possa sopra le nuvole.

» Avenir più abasso del prefato Tempio, pur al circuito di que-

» sta Camara, eliè Iove sopra una Nuvola, qual fulmina li giganti,
 » et li apresso a Iove li è Imone, la qual li porge li fulmini, cioè
 » el fuoco per fulminar detti giganti, e Iove è accompagnato
 » cum gran quantità de dei, cioè homini e donne e putini e dogni
 » sorte, et a quali sono per numero de figure da circha a scsan-
 » ta, più grande del Naturale, tra quelle che sono integre e mezze
 » figure, et questi dei stanno spaventosi per el fulminar de Iove
 » che fa a quelli giganti; et fra queste figure li sono quattro ca-
 » valli sfrenati, quali sono quelli del Sole, et altri quatro cavalli
 » che tirano Diana sopra un caro, qualli stano spaventosi per li
 » fulmini de Iove che fa a quelli Giganti; et tutte queste figure
 » et cavalli possano sopra le Nuvole.

» In una facciata di questo camarone, quella chè sopra el cami-
 » no, li è depinto un gran gigante, qual ha tre monti adosso, et
 » getta focho per la bocha, et usisse fora per quelli sassi che ha
 » adosso et li arde; pur in questa fazata li è dui giganti, quali
 » stanno spaventosi per paura di Iove che fulmina, poi li è Plu-
 » tone sopra un caro tirato da quattro cavalli, che vien corendo
 » sopra quelli monti, che pare che voglia rapire le Anime a quelli
 » giganti et fracassarli.

» Seguita l'altra facciata chè a muro cum el giocho dela balla,
 » qual è depinto da vinti figure, cioè giganti grandissimi cum
 » una gran montagna, la qual lor havean fabbricata per voler
 » combattere cum li dei, et Iove li fa cadere adosso quelli sassi
 » et li fracassa; pur in questa facciata li è depinto un paese cum
 » una saeta che vien dal cielo, et dà a certi Giganti, chè in quello
 » paese et li amaza.

» Resta due facciate del ditto camarone da depingere; finite
 » che li sia da depingere, se porgerà el mandato de queste due che
 » li resta.

» Seguita per haver retrato uno cavallo dal naturale, colorito
 » a olio, de commissione dela Extia. del Signor Duca, et per haver
 » lavorato nel sopradetto Camarone per far nuvole et dui venti
 » che sopia, per tirar via li ponti quando lo Imperatore vene a
 » Mantua, per ornar el ditto Camarone. El qual non era for-
 » nito di depingere, e el ditto lavorero è sta guasto et fatto più
 » bello; et anchora ha lavorato in alchuni altri lochi straordinarii
 » di commissione di Mess. Iulio Romano, Superior general delle
 » fabriche.

- » Monta a scuti otto al mexe, qualli mexi sono numero vintiot-
 » to, montano — — — Scuti 224
 » che fanno — — — Lire 1176
 » Franciscus Notarius fabricarum vigore buleti etc. etc. 4 ago-
 » sto 1554.
 » Fiat mandatum

» (*firmata*) Iulio Romano ».

Nota il signor Gaye che « per mezzo di questo prezioso docu-
 » mento il signor Fr. Faccioli ha voluto provare che la sala de'
 » Giganti nel palazzo del Te, creduta finora disegno di Giulio
 » Romano, fosse invenzione ed opera di *Rinaldo Mantovano*.
 » L' espressione, dice egli, di *comissione delo illmo. Signor no-*
 » *stro et anchora dello Sptabile D. Iulio Romano superior gene*
 » *rale dele fabriche*, chiaro significa avere da Federico Gonzaga
 » istesso proceduto l'incarico dato a Rinaldo di ornare quel ca-
 » marone, dove a lui poscia è piaciuto dipingere la fabula de'
 » Giganti, e solo per accessione esservi Giulio intervenuto ».

Contro questa asserzione nota il Gaye 1°, che il testo della
 relazione parla non dell'ornare, ma bensì del *depignere*; e in se-
 condo luogo che chiaramente viene circostanziato: « Rinaldo depinse
 » de commissione dello Illmo. Signor *et ancora* dello spectabile
 » D. Giulio Romano »; 3°, la frase del Faccioli « che a Rinaldo fosse
 » *piaciuto* dipingervi la fabula de' giganti », accorda al pittore un
 arbitrio, il quale, secondo la natura di quei tempi, doveva essere
 allora ignoto; 4°, che dalla differenza della mercede data a lavori
 fatti in diversi tempi e luoghi, ben difficilmente si può dedurre
 quell' argomento che il signor Faccioli adduce in suo favore. Per
 ultimo, se un documento, in data dei 17 agosto 1546, ci insegna
 che nemmeno un *ornamento di fogli stampati di stucco sopra un*
camino si faceva senza il disegno di Giulio, chi mai potrà per-
 suadersi che d'un lavoro così vasto, come lo era la sala de' gi-
 ganti, il disegno e l'invenzione fossero lasciati ad un altro? Con
 altre prove aggiunte a questi argomenti da noi accennati, il signor
 Gaye finisce di provare, a nostro giudizio, che l'onore di quel
 dipinto si debba a Giulio Romano, sebbene egli pure sia dell' av-
 viso di quelli che assai superiore ai detti affreschi stimano la sala
 di Troja.

Per tal modo il signor Gaye va continuando il suo lavoro, e
 con pazienti ricreche ora illustra epoche oscure, ora emenda sba-

gli, ne' quali incorsero talora biografi distinti; ora ci porge documenti per decidere di opere significanti, di cui l'autore era dubbioso od ignoto.

Catena.

Corso di Storia universale ad uso de' più alti istituti d'insegnamento, del dottore Enrico LEO, versione dall'originale del prof. G. B. MENINI dedicata al signor barone Carlo Giusto Torresani di Lanzfeld e Camponero, direttore generale della Polizia nelle provincie Lombarde, cavaliere, ec. — Milano, Paolo Lampato, 1840. Finora quattro dispense al prezzo di cent. 30 ital. ogni 24 pagine in 8.^o grande.

L'opera che annunziamo sarà pubblicata in quattro volumi di circa 400 pagine. Da questa notizia, non meno che dal titolo ch'essa porta, e dall'averla destinata l'autore agli *alti istituti d'insegnamento*, già siamo ammoniti di non cercare in quest'opera un minuto racconto della storia universale, ma sì piuttosto una guida a leggere con profitto gli storici originali ed a ricavarne con sicurezza quella che dir si potrebbe vita delle nazioni o del genere umano. Non è questo un libro a cui si debba accostare chi già non conosca bastevolmente i fatti, o non abbia un maestro che a quella cognizione supplisca: oltre di che il linguaggio stesso rapido sempre, e il più delle volte erudito, domanda lettori più che mezzanamente istruiti. Noi dichiariamo però di non conoscerne se non quel poco che n'ha pubblicato finora il professor Menini; e ci duole ch'egli abbia voluto differire la stampa dell'introduzione fino a quando l'opera sarà intieramente tradotta. Temette probabilmente che molti dovessero disperare di poter leggere con profitto un libro, le cui prime pagine fossero, come saranno certamente, difficili pel concetto del pari che per l'esposizione: ma forse era miglior consiglio invocare la pazienza de' meno esperti, e invogliare chi può a farsi interpreti di un gran disegno. Un uomo sapiente, che possedendo l'opera intiera del Leo ne facesse conoscere, innanzi tratto, lo spirito e l'andamento, e preparasse anche i meno pratici delle scuole alemanne a seguir l'autore ed a comprenderlo, renderebbe un servizio notabilissimo all'impresa dell'editore, e forse meriterebbe assai bene di questi studi. In quanto a noi, appena

abbiamo potuto vedere una parte del testo che il professor Menini vien pubblicando; nè altro possiamo dire sotto questo rispetto, se non che la sua versione è fedele, e molto accurata e di lingua e di stile. Ma dopo di ciò, dobbiamo contentarci di offrire ai nostri lettori una compendiosa indicazione delle materie comprese nella parte fin qui pubblicata.

La prima forma (dice l'A.) di politiche relazioni fra gli uomini, fu la Famiglia; ma questa forma non ha storia, perchè manca di *antagonismo interno*. La storia comincia dal momento in cui cessa la vita errante delle tribù governate patriarcalmente; il che suole avvenire per l'una di queste tre cagioni: O perchè la popolazione in un terreno geograficamente chiuso diventa sì numerosa, che le varie famiglie non possono più trasferirsi da luogo a luogo secondo che loro piace; o perchè gli uomini, allettati dalla bellezza e dalla fertilità di un qualche paese, stimano che i sacrificii individuali che porta seco una stabile dimora (1) siano minori dei vantaggi che se ne ritraggono; ovvero perchè le tribù vinte o incalzate da altre, per evitare di sottomettersi ai vincitori, si riducono ad abitare stabilmente in luoghi non accessibili ai nomadi. Presso questi popoli così stabiliti, ogni cosa da principio riceve ordine e regola dalla vicenda delle stagioni e dall'apparizione degli astri: d'onde sorgono primamente le teocrazie colle caste sacerdotali, che sono il primo periodo storico. L'autore trova questo modo di essere

(1) Il testo dice: *die individuellen mit dem Bleiben verbundenen aufopferungen*. Ma la versione potrebbe lasciarci in qualche dubbio, dicendo: *i sacrificii personali congiunti a que' della dimora stabile*; quasi che l'autore mettesse in considerazione due cose. Qualche altra differenza di minor momento non può impedirci di chiamar fedele questa versione, la quale è certamente lavoro molto difficile tanto per cogliere sempre il vero intendimento dell'autore, quanto per dare una veste italiana ai pensieri ravvolti generalmente in un astruso linguaggio. Desideriamo che il professore Menini voglia evitare tutte le forme capaci di qualche anfibia, attenendosi alle maniere più usitate. Se, per esempio, a pag. 37, lin. 14, invece di dire *STANTE la rivoluzione francese*, avesse detto *durante* (*während*); e se a pag. 39 lin. 14, invece di dire *si compongono in parte PER ECCELLENZA di mausolei, ec.*, avesse detto *principalmente* (*vorzüglich*), la chiarezza sarebbe riuscita maggiore. Ma, noi vogliamo ripeterlo, queste piccole mende non possono toglier la lode della fedeltà al traduttore; e noi le notiamo solamente per incoraggiarlo a sempre maggior diligenza.

teocratico presso il popolo Zendo, gl'Indiani e gli Etiopi: dei quali popoli egli raduna quante notizie ci danno gli antichi e i moderni.

Il secondo periodo storico è dal Leo denominato *Teocrazie scomposte*: regno d'arbitrio e di dispotismo, quando non è più moderatore della vita umana il movimento meccanico degli astri sollevato a sì nobile ufficio dai sacerdoti adoratori degli astri medesimi, ma la governa invece l'arbitrio di un legislatore vivo e presente. Gli Egizii, i Caldei, gli Assirii, i Medi e i Persiani compongono questo periodo. Del susseguente abbiamo dinanzi sol poche pagine risguardanti la Grecia, le quali mostrano di dover essere il principio di un trattato stupendo.

Vi è in questi primi capitoli quanto basta a destare un alto concetto della mente che li ha dettati; ma per non essere preceduti da una introduzione che spieghi tutto il disegno dell'opera, sarebbe forse impossibile, a noi difficilissimo senza dubbio, degnamente apprezzarli. Perocchè non basterebbe lodare l'esattezza e l'importanza delle notizie in un'opera che vuole non tanto rappresentare i fatti materiali e le singole loro cause, quanto spiegare generalmente la legge onde mossero, e rendere manifesto lo spirito di tutto il genere umano nella sua lunga carriera. Dal lato delle notizie non s'incontrano in queste quattro *dispense* nuovi tesori; anzi l'autore medesimo, citando le fonti dalle quali attinse, ci rimanda quasi sempre a libri assai noti. In quanto poi al suo modo di adoperare i materiali già conosciuti, speriamo che in parte una più lunga abitudine, in parte l'averne dinanzi una più estesa esperienza, debba metterci in grado di superare quelle difficoltà le quali finora ci sembrano troppe a petto del vero che ci si appresenta quando arriviamo a dissipare la nebbia in cui è ravvolto. Confessiamo che quell'*idea infinitamente complessa* (di cui parla il traduttore nella sua prefazione), che presiede a ciascuno dei cinque periodi della storia antica, *rappresentata da un solo vocabolo atto ad esprimere la diversa qualità della vita delle antiche nazioni* (Teocrazie, Teocrazie scomposte, Individualità, Legge, Fede), non illumina al nostro debole ingegno bastevolmente la via. Pur non dubitiamo della verità del concetto; e già in parte ce ne persuade questo piccolo saggio che abbiamo dinanzi; ma trattandosi di presentare all'Italia un libro concepito e condotto d'un modo a lei tanto insolito, non vogliamo lasciar di ripetere ancora il desiderio già espresso, che un qualche valente si adoperi fin d'ora a farne conoscere l'intenzione, il metodo e,

quasi vorremmo anche dire, il linguaggio. Sarebbe, crediamo, un gran danno se la gioventù italiana, scoraggiata dalla difficoltà che deve necessariamente provare nel principio di questa lettura, perdesse il molto frutto che può venirle da un libro così profondamente pensato. Il professor Menini procura perciò di agevolarne l'intelligenza col riscontro di altri scrittori alemanni; ma egli deve aspirare piuttosto alla lode di spiegare il suo testo, osando staccarsi dalla lettera per farne meglio comprendere il senso. Non è ufficio di traduttore il suo, ma d'interprete; perchè le parole del testo recate materialmente in volgare lasciano ancora il concetto nell'originaria difficoltà. Ciò che gli sarà domandato si è che ci abiliti a seguitare con sicurezza l'autore quand'egli, passando a gran volo sui fatti delle nazioni, vuol rivelarne i pensieri, le passioni, la vita. Sua debb'essere questa fatica; la quale è grave per certo, ma non impossibile a lui: purchè non si lasci strascinare dal desiderio di uscirne troppo celeremente. Affronti con coraggio le censure di coloro che forse lo chiameranno a render conto di ogni locuzione o parola. Chi non gli perdonerà volentieri qualche filologica negligenza qualora egli sappia guadagnarsi la lode di avere appianata la via ad entrare nella vera sentenza del suo autore? Così egli porrà in questa versione un monumento non piccolo di dottrina e d'ingegno; e la storia del professore alemanno sarà non solo una vera ricchezza aggiunta alla nostra letteratura, ma potrà nel tempo medesimo e dare agli studi storici fra di noi una nuova direzione, e servir quasi di palestra agl'ingegni che molte recenti letture disavvezzano dal meditare. *A.*

Monumenti storici di Concordia già colonia romana nella regione Veneta, Serie dei vescovi Concordiesi ed Annali della città di Portogruaro. Opera del dottore Antonio ZAMBALDI. — S. Vito, 1840, dalla premiata libreria e tipografia Pascati. Fascicoli 1.^o e 2.^o in 8^o.

Vediamo con singolar piacere che nel Friuli si attende indefessamente allo studio della storia patria, e si dà continua e profittevole opera a raccogliere carte e documenti, a porre in luce ed interpretare monumenti, e ad ordinare memorie e tradizioni. Sin

dall'anno 1832 la *Biblioteca Italiana* (tomo 68.^o, pag. 18) rese conto dei progetti e dei discorsi fatti in tal materia dal rinomato professore abate Pirona; e facciamo voti sinceri che gli utili divisamenti allora esposti siano una volta mandati ad effetto. Poi parlò delle Memorie storiche della terra di S. Vito, pubblicate dal benemerito abate Altan (tomo 68.^o, pag. 295) e della Dissertazione stampata dal sig. G. Bianchi sulla distruzione di Aquileja (tomo 80.^o, pag. 319). Nè cessò nel frattempo l'illustre archeologo conte Michele della Torre d'investigar nella classica terra di Cividale, e di arricchire il museo di quella città con anticaglie romane e longobarde, ed i fasti patrij con nuove osservazioni e scoperte; nè il professore Marzuttini si rimase dal fare studj e ricerche intorno ai Padri della chiesa Aquilejese, e d'illustrarne con sapienti cure le opere. Ora il dottor Zambaldi pubblica i monumenti di Concordia, la serie di que' vescovi e gli Annali di Portogruaro; ed importante ed onorevole impresa reputiamo che questa sia. Perocchè Concordia tra le romane colonie noveravasi, ed è città segnalata del pari per antiche glorie, e per meno antiche sventure; e la sua diocesi comprende il vasto territorio che fra Tagliamento e Livenza si estende; e Portogruaro, quasi per titolo ereditario, riebbe da quella distrutta città la residenza vescovile, e probabilmente la maggior parte de' suoi monumenti e delle sue famiglie. L'opera è dedicata al vescovo attuale monsignor Carlo Fontanini; e dei due fascicoli di essa che sinora videro la luce, il primo, oltre la dedica, comprende una prefazione in cui l'autore con piano ed elegante stile espone i motivi che lo indussero ad intraprendere il suo lavoro, la ragione con cui lo condusse, e soprattutto i fondamenti sui quali appoggiollo; ed una dissertazione in cui descrive le varie sorti di Concordia, e le sentenze sulla origine e sulla fondazione di essa da parecchi scrittori pronunciate; e riferisce molte iscrizioni relative a Concordia, e per la maggior parte in Concordia trovate. Nel secondo fascicolo poi trovasi la serie dei vescovi di Concordia, che comincia da Chiarissimo, che governò quella diocesi nel sesto secolo, e giunge sino al vescovo presente già mentovato. Essendo questa opera ancora lontana dal suo compimento, ci astenghiamo dal fare sopra di essa alcuna riflessione, poichè reputiamo che intempestivo e forse anche ingiusto sarebbe ogni giudizio che da noi si pronunciasse in questo momento, in cui non bene sono ancora chiarite le intenzioni dell'autore, nè fatto manifesto l'intero disegno del libro, nè conosciute

le materie che restano da trattarsi. Desideriamo bensì che in progresso sia dimostrato quale tra le addotte opinioni concernenti le origini di Concordia, sia da riguardarsi come la più probabile e la meglio fondata, affinchè in tanta varietà di sentenze sappiano i lettori cosa debbano pensare e credere, e che le riferite iscrizioni sieno illustrate in modo che si possa, col mezzo di esse, rilevare quali fossero le principali famiglie di Concordia, quali le principali magistrature da cui era governata quella città, quali gl'istituti ed i privilegi di cui era fornita. Nè dubitiamo che il signor Zambaldi, ricco, come appar ch'egli sia, di cognizioni e di lumi, ed animato da un operoso e perseverante amore della patria e dello studio, non possa trovarsi in grado di appagar pienamente questi nostri desiderj, i quali ad altro non mirano che a render maggiore la importanza e la utilità del lavoro da lui intrapreso.

Primi elementi della lingua inglese secondo un metodo pratico-analitico, esposti ad uso degl'Italiani da Eugenio BALBI. — Milano, Vedova di A. F. Stella e Giacomo Figlio. Un volume di pag. XVIII e 263 in 12.º, al prezzo di lire 3 ital.

Lodiamo, innanzi tutto, il giovine autore di non aver seguitata l'usanza di molti scrittori, troppo spesso desiderosi di screditare chi li ha preceduti. Egli dichiara che in Italia, e specialmente in Milano furono pubblicate ottime grammatiche della lingua inglese. E se giudicò nondimeno di poter giovare agli studiosi di quella lingua diffondendo anche fra noi il metodo del Robertson, di cui egli è stato scolaro in Parigi, crediamo che il libro giustifichi assai bene la sua opinione. Del resto, il volumetto che annunziamo è molto più che una semplice *esposizione*: perocchè la materia del libro, tolto per guida trovasi qui diversamente ordinata; le analisi sono in numero molto maggiore che nel Robertson; e v'è inoltre come appendice una compiuta dottrina delle regole necessarie allo studioso intorno alle parti del discorso. In quest'Appendice i capitoli che trattano del Verbo e delle Preposizioni, come per la materia sono più importanti degli altri, così furono dall'autore trattati con maggiore ampiezza, e con diligenza molto felice.

Già da persona autorevole in questa materia fu pubblicamente avvisato il signor Balbi di due errori: il primo, che per non aver data l'intera conjugazione del verbo *to be* (essere), espone i giovani al pericolo di dire *I am been*, *I was been* (io sono, io era stato) in vece di *I had*, *I have been* (io ho, io aveva stato), come richiede l'indole di quella lingua, simile in ciò alla francese: il secondo, ch'egli avrebbe dovuto notare che i verbi *to be* e *to have* per diventare interrogativi non pigliano il verbo *to do*. Rispetto al primo, benchè sia vero che forse era meglio proporre distesamente la conjugazione del verbo ausiliare, nondimeno può dirsi che il signor Balbi provvede a preservare gli studiosi dall'improprietà poc'anzi accennata, notando a pag. 141 il vario uso dei due ausiliari *to have* e *to be*, e dicendo a pag. 201 che «l'ausiliare » *to have* forma il tempo passato composto di tutti i verbi nel » modo appunto che noi usiamo il verbo *essere* »; salve alcune eccezioni ch'egli soggiunge. Rispetto poi al secondo, fu veramente un abbaglio l'aver adoperato il verbo *to have* accompagnato dall'ausiliare *to do* per comporre un modello della forma interrogativa, e crediamo che l'autore e il tipografo concorreranno facilmente nell'idea di ristampare il foglietto per toglier dal libro ciò che non ha potuto entrarvi se non per momentanea dimenticanza. Vero è bene che quell'esempio è in qualche modo corretto dalle dottrine esposte a pag. 142 e 206, ma può nondimeno condurre gli studiosi in errore. Così fosse possibile liberare questo volume dai molti errori di stampa, od almeno da quelli che tagliando le parole fuor delle naturali loro giunture ne confondono l'etimologia, e ne rendono più difficile l'intelligenza! Questo si potrà fare in una seconda edizione, della quale crediamo che sarà in breve sentito il bisogno; perchè molti studiosi vorranno giovarsi di un libro che può così bene aiutarli ad esercitarsi da sè medesimi in quelle ore che non hanno a lato il maestro. E questa è veramente, al parer nostro, la maggiore utilità derivante dal metodo di Robertson in quella forma a cui l'ha ridotto il signor Balbi: il quale speriamo che non vorrà contentarsi di spendere la sua gioventù negli elementi grammaticali; ma intanto ci ha data una bella prova del suo ingegno.

A.

Nobile e saggia conversazione intorno le avventure dell'inclita giovine Atenaide, opera dilettevole, storica ed utile a tutti, del M. R. D. G. M. S. APPROSIO. — Genova, 1838, tipografia di A. Ponthenier e figli. Vol. 3 in 12.^o di pag. 600 complessivamente: edizione adorna del ritratto dell'autore, e di varie incisioni analoghe all'argomento dell'opera. Lir. 8. 60 ital.

Se male non rileviamo il pensiero dell'autore, egli chiama questo suo lavoro col titolo di conversazione, perchè contiene in parte un suo colloquio cui va di mano in mano ripigliando, come più gli viene a grado, e in parte un dialogismo di persone da lui introdotte per ragionare sulla materia che fin dal principio si propone: e siccome tale materia tende a nobile e saviissimo fine, ecco la cagione per cui *nobile e saggia* si appella una siffatta conversazione. Questa poi è divisa in dieci sere; del che nessuno, a nostro parere, vorrà chiedere il motivo, mentre se ad alcuni piacque di dare a' suoi racconti il titolo di *giornate*, ad altri il titolo di *notte*; niun impedimento si frapponeva alla penna del sig. Approsio, perchè non desse al suo lavoro il titolo di *sere*. Per l'aspetto del fine a cui essa opera tende, è chiamata *utile*; è poi *dilettevole* chiamata perchè la natura degli avvenimenti di buon grado intrattiene l'attenzione dei leggitori, e perchè l'autore con qualche sua invenzione, come pare a noi, volle conciliare al suo lavoro un cotal sembiante di novità. Diciamo con *qualche sua invenzione*: e se in ciò non andiamo errati, difficilmente poi sapremmo iscusare la dichiarazione espressa nell'*Avvertimento* posto in fronte dell'opera, cioè che « pur anco tutte le circostanze delle cose che si racchiudono in quest'opera, sono fondate sul fatto e sulla verità della storia ». In fine, per dar ragione di tutto il frontispizio, notiamo che l'*inclita giovine Atenaide* altra non è se non l'imperatrice Eudossia, consorte di Teodosio II, figliuolo d'Arcadio.

Nessuno, a saputa nostra, più ampiamente di Niceforo Callisto parlò intorno alle singolarissime doti, all'ingegno, alle vicende di questa principessa, che dalle angustie di una vita privata si vide improvvisamente ai fianchi del nipote del grande Teodosio; sposa di lui tanto diletta, quanto per le sue virtù apprezzata. Niceforo la dice figlia di Leonzio, filosofo di Atene, e da esso lui istruita in ogni maniera di

letteratura greca e latina, dotta nelle cose di filosofia teoretica e pratica, e che sapeva più che altri mai di oratoria e di dialettica; negli studj astronomici poi e ne' geometrici sopra la sua età maravigliosamente versata. Il padre ridotto a morte, affermando che le fortunate doti di lei e l'estimazione della di lei dottrina ben più le valevano che le poche sostanze paterne, la diseredò, conferendo a' suoi figliuoli Valerio ed Aetio ogni bene patrimoniale. Atenaide era troppo sconsolata dall'aspetto di una presente povertà per pascersi delle ridenti idee del pronostico paterno. Finalmente determina di recarsi a Costantinopoli e di perorare le sue ragioni nelle aule imperiali. Le fu agevole l'adito presso Pulcheria Augusta, la quale aveva già posto il pensiero a procurare al fratello la più eletta consorte, che indarno aveva rintracciata fra le più nobili ed opulente famiglie dell'impero. La venustà, la prudenza della giovane, e l'aver ravvisato in lei una maravigliosa attitudine e destrezza d'ingegno, mosse così potentemente l'animo di Pulcheria, che lei riputò la più degna consorte di Teodosio. E dopo aver persuasa la giovane, che era ancor pagana, ad abbracciare la fede di Cristo, e fattole amministrare il battesimo dal vescovo Attico, se la ritenne in luogo di figlia col nome assunto di Eudossia, quindi la diede in isposa al fratello. Noi avendo accompagnata questa avventurata donzella al soglio di Costantino, porremo fine ai cenni storici intorno a lei; chè veramente sarebbe superfluo il narrare le assai più note e ripetute vicende di Eudossia imperatrice. Queste però non vengono trascurate dal sig. Approzio, giovando esse allo scopo del suo lavoro, e volendo egli giustamente compiere il racconto, che dal principio si propose, della vita e delle avventure di lei. Anzi, tornandogli bene di narrare le persecuzioni mosse a s. Giovanni Grisostomo, introduce altresì la madre di Teodosio e moglie di Arcadio, l'altra Eudossia soprannomata Licinia, a cui nella libera, franca e grandiosa eloquenza del Grisostomo, ma eloquenza evangelica, solo animata da carità, sdegnosa d'ogni basso sentimento, facevano i cortigiani scorgere oblique, moleste allusioni alla sua fama. L'autore non omette di far qualche cenno anche delle opere letterarie di Eudossia, e specialmente nomina un di lei lavoro intorno l'Antico Testamento, del quale parla Fozio (*In Myriobibl. seu Biblioth. cod.* 183-184). Questo lavoro è intitolato: *Metaphrasis Octateuchi*, o sia Versione metrica latina degli otto primi libri dell'Antico Testamento. Il citato Fozio tributa molte lodi a questo lavoro, ed aggiugne che gli si dava un luogo distinto

fra i poemi eroici, sebbene Eudossia non ne abbia seguite le regole nè osservati i principj stabiliti dall' arte poetica, poichè la materia e le verità trattate in quel lavoro non permisero l' uso delle favole, nè quegli altri ornamenti coi quali i poeti sogliono allettare chi legge; e sebbene, per non turbarne il contesto e il senso, l' autrice siasi imposta la necessità di seguire letteralmente la storia. Ella compose altresì alcune parafrasi poetiche intorno le profezie di Zaccaria e di Daniele, e tre libri in lode del martire Cipriano. Nota poi il signor Approsio che « quelle cose di Omero che ancor si ritrovano, non sono parto di lei, siccome parecchi hanno asserito, poichè Fozio, più penetrante di Zonara nel dare un vero giudizio delle fatiche degli antichi, non ne fa menzione ». *Tali cose di Omero* sono i *Centoni d' Omero* sulla vita di Cristo. Realmente fuori di proposito si attribui ad Eudossia questo lavoro, e molti critici vanno d' accordo in ascriverlo a Pelagio Patrizio, che viveva sotto Zenone. Però Zonara, accennato dal signor Approsio, consente egli pure (*Annales*, lib. XIII) che l' opera è di Patrizio, ma che, avendola egli lasciata ancora imperfetta ed informe, Eudossia la coordinò e la ridusse a termine.

Trovasi pertanto nell' opera che annunziamo, una biografia, per così dire, compiuta della imperatrice Eudossia, moglie di Teodosio il giovane. Se il leggitore di essa crede di abbattersi talvolta in una narrativa forse troppo prolissa, ed in espressioni forse troppo famigliari, e in un dialogismo non troppo felice, sappia in cambio commendare que' passi, in cui l' autore assume il carattere di forte dicitore, e svolge oratoriamente i suoi pensieri. Però noi pure difficilmente troveremmo un uerbo oratorio; e quella delicatezza di spirito ed arte del bel dire, che, come abbiám veduto, Niceforo ammirava in Atenaide; difficilmente troveremmo ciò nella prima allocuzione della medesima a Pulcheria Augusta. Querclandosi ella de' suoi fratelli, esce in siffatte parole: « Usarono con meco giovinetta, loro sorella, di una crudeltà che supera quella delle belve ircane. Non ancor paghi di contendermi il troppo giusto alimento, si levarono in bestia contro di me, e con onte e con percosse finalmente mi discacciarono colla maggior violenza dalle troppo care paterne mura. Dipende dalla loro malvagità, se io sono ridotta alla misera condizione di figlia quasi tapina e rifinita dalla spada del più profondo cordoglio, ec. ». Alquanto infelice ci sembra pure la seconda allocuzione di Atenaide alla medesima Pulcheria, e quella altresì nella quale da Pulcheria le è proposto il

nodo maritale con Teodosio. Ma chi potrebbe abbastanza raggiugnere con artefatto colloquio le veraci espressioni di quel profondo sentimento che in quegli istanti tutte con soave energia doveva scuotere le forze vitali della giovinetta e per le labbra annunziare il sublime turbamento del di lei cuore a così inattesa e repentina proposta? Per la qual cosa sempre più ci convinciamo di quel principio, che le forti scosse dell'animo, non meno che le grandi passioni, giova piuttosto adombrarle con una fuggitiva tinta, che porsi al cimento di rappresentarle con dirette parole e di fronte. A questo punto ci perdoni l'autore, se non abbastanza apprezziamo quella sua invenzione (chè tale la crediamo, perchè a noi non venne fatto di legger la cosa altrove; ed anche letta, la bramcremmo omessa), quella invenzione, ripetiamo, in cui Teodosio, il quale « dopo la semplice relazione delle virtù e della beltà di Atenaide, » fattagli dalla sorella sentesi inclinato a sposarla prima di » averla veduta »; di soppiatto poi, premesso un accordo colla sorella, contempla ed ascolta Atenaide da occulti cancelli, mentre ella introdotta nel gabinetto di Pulcheria, le ragiona per la seconda volta intorno i suoi domestici affanni. Senza toccare altri argomenti, il dignitoso carattere di Pulcheria e il decoro imperiale rendono, a parer nostro, assai inverisimile l'occulto sogguardare ed ascoltare di Teodosio. Eppure un intervento di tal natura è di nuovo narrato nel terzo abboccamento di Pulcheria colla donzella.

La parte dell'opera, della quale abbiamo fin qui ragionato, non è, per così dire, che accessoria, non è che un mezzo immaginato dall'autore per allettare chi legge a ricevere quelle serie, religiose istruzioni che vengono dappoi. Atenaide era pagana, e doveva essere accolta tra i fedeli di Cristo; conveniva dunque erudirla nella nostra fede; ora gli ammaestramenti dati sopra ciò sono tali, che ne può trarre profitto ogni pio lettore. Chi erudisce Atenaide è il vescovo Attico; ma d'altronde Atenaide è donzella coltissima. Pertanto quelle verità che col lume naturale possono dimostrarsi, sono verità che trattar potrebbe la stessa Atenaide. Ed essa appunto è introdotta a dimostrare con prove tolte dall'ordine e dalle leggi dell'universo, dalla forma stessa dell'uomo e delle sue mentali facoltà l'esistenza di Dio. Questa è una vera dissertazione, propria del filosofo; ma il filosofo cessa a questo punto; poichè molte materie, sulle quali si va subito appresso disputando, sorgono oltre la sfera delle naturali cognizioni. Ad Atenaide pertanto succeda il vescovo Attico. Egli dimostri che appunto il Dio, del quale si è

provata l'esistenza, è il Dio che adorano i cristiani, ente incorporeo, necessario, infinito, perfettissimo, e ne prenda quindi occasione per confutare i materialisti. Alle prove fin qui adotte aggiungano una forza inconcussa le infallibili Scritture. Queste ci insegnino altresì la prevaricazione dei primi genitori, la necessità e la promessa di un Redentore, che è poi il Cristo. Quindi aprasi il campo a ragionare intorno la verità e santità della religione cristiana, e si dimostri insieme la eccellenza della Bibbia per ogni suo aspetto. Ma ciò non è bastevole. Siccome Atenaide ignora la genealogia del Redentore, non ha veruna contezza de' santi vangeli, nessuna dei precetti divini, è anche d'uopo che le si provi la divina autorità della Bibbia. Per evitare il tedio derivante da un tenore di dimostrazioni sempre uniforme, si introduce il dialogo, non però dialogo di due avversarj, fieri ambidue delle loro sentenze. Atenaide e Attico sono gli interlocutori; Atenaide è tanto docile, consente per modo ad ogni ammaestramento, che già di spirito è cristiana. Ella è piuttosto un mezzo, diremo così, artificiale per proporre le difficoltà, e presentar quindi l'occasione di scioglierle. In tutte queste conferenze le prove dell'autorità della Bibbia traggono seco le prove della verità e della divinità della religione cristiana; e quindi che la legge naturale è insufficiente a tener l'uomo in dovere; che la religione cristiana è la sola che possa onorare Iddio in una maniera degna di lui; che, tranne la cristiana, non vi è altra religione, in cui l'uomo possa ottener salvamento; e che per ottenerlo è d'uopo credere le verità che insegna, ed operare i precetti che impone. In tutte queste conferenze vediamo molto ordine, molta analisi, forza di prove, un'apologia ben condotta. Però quando l'autore se la prende contro i deisti, gli empj, ec., noi lo vorremmo di spirito più calmo, di zelo più temperato: così meglio si ascolta, e meno si ritorce il viso. Non solo verso i miscredenti, ma anche verso il sesso femminile noi lo vorremmo più blando dicitore, se pur vuole che questo sesso chiami *dilettevole* la sua opera. Laonde in una seconda edizione speriamo di non trovar più quella sua sentenza a pag. 39 del tomo III: « Veramente quattro doti particolari sono universali anche » in tutte le donne, che il mondo denomina *donne buone*: ostinazione, vale a dire, bugia, finzione ed orgoglio »: e così qualche altro piccol cenno di tempra non affatto dissimile a pag. 106 e 108 dell'ora citato tomo.

Il signor Approsio, che nella persona di Atenaide si propone di

istruire ogni buono e pio cristiano, non va pago del suo lavoro se, oltre gli ammaestramenti religiosi, non offre una serie di istruzioni utili alle scienze umane, all' onesta vita civile, allo stesso domestico reggimento. Per giugnere a questa sua meta, stimò più opportuna del vescovo Attico la persona stessa di Pulcheria. Ella che con cura tanto sollecita erasi rivolta alla educazione del fratello; ella sappia ammaestrarlo in tutte queste materie, e negli ammaestramenti dati a Teodosio veggano gli altri i loro proprj. Non sapremmo ben dire se questo partito, a cui si attenne l'autore, sia il più ben consigliato. Nella persona di Teodosio egli amò di istruire anche l' universale. Se questo non fu il suo intendimento, crederemmo, per esempio, fuori d' ogni proposito le osservazioni a pag. 46 del tomo I, sull' *accasare i figliuoli ed allogar le figliuole, sul non doversi mostrar ritroso, e molto meno contrario a concedere la seconda ed anche l' ultima figlia in consorte a chi la domandasse*, ec.; e le altre a pag. 50 e 51, che *un' altra servitù non meno necessaria, ma più pericolosa, sono le serve. Queste sono necessarie per servire alla padrona, alle zitelle ed ai bambini; ma troppo pericolosa è la loro servitù, perchè, se sono vecchie*, ec.; e così altrove. Siffatte osservazioni ben conviene che si gettino sull' universale; ma conviene altresì dire, che esse hanno a far nulla coi sovrani. Perchè dunque metterle sulle labbra di un' Augusta e fra mezzo ai precetti di educazione dati ad un imperatore? Nè, per nostro avviso, fu bene ideata la persona di Pulcheria per tessere ragionamenti sui diversi rami dell' umano sapere. Saggia, piena d' ingegno e di penetrazione fu quell' Augusta: ma quando così ammaestrava Teodosio, non aveva ancora varcato il quarto lustro della sua età. Ora le istruzioni poste sulle di lei labbra sono troppo gravi, sentono troppo del didascalico, del tuono scolastico, e talvolta della maniera de' greci sofisti, perchè agevolmente si ammetta potere esse convenire a così giovane età. Vi si aggiungono istruzioni di teologia naturale, di etica, di economia domestica, di urbanità, di virtuosa conversazione, fondate sulla cognizione stessa della società; istruzioni tutte saviissime, ma tali che suppongono ben altra persona e ben altra età. Siccome il Butler, al quale si appella l'autore, dice che Pulcheria si diede bensì l' incarico di educare il fratello, ma però gli pose a' fianchi per istruirlo i più abili e virtuosi maestri di quel tempo, conveniva, se non erra il nostro giudizio, introdurre que' medesimi nel colloquio, anzi che la vergine figlia d' Arcadio.

Catena.

Statistica generale della città e provincia di Milano, compilata da Giovanni SALARI, I. R. impiegato. Milano, 1840, tipografia Bernardoni. Prezzo di associazione, lire austriache 25.

Di presente che le statistiche costituiscono un oggetto tanto careggiato, quella che noi annunciamo del signor Salari, uno degli adoperati nella I. R. Contabilità centrale, tanto pella importanza, quanto perchè desunta dalle più sicure fonti, essendo stato permesso all'autore di consultare i pubblici archivi ed uffici, non poteva non venire favorevolmente accolta. Essa trovasi esposta in una gran tavola alta metri 1,57, larga metri 1,50, con architettónica disposizione che riuscisse gradevole alla vista; ed è intitolata all' I. R. Consigliere aulico Rechberger cavaliere di Rechbron, ec. Sebbene una tale maniera di quadro faccia di sè bella mostra, tuttavolta non sapremmo se pel comodo dei lettori non fosse tornata migliore la foggia di libro. Ma in oggi il gusto pelle *tablelle* sembra prevalente, per cui noi arrischiamo di avere il torto di questa osservazione, tanto più che statistica, tablelle e quadri, per comune avviso, non possono nè devono andare tra loro disgiunti, cadendo di questo modo innanzi d'un solo tratto tutta la materia, la quale per essere in sè stessa arida, e di parti al tutto le une dalle altre disgiunte, ed in nessuna attinenza e relazione, sta benissimo in tante caselle o scompartimenti. Sia pure, che della forma poco ci cale, pronti sempre, come siamo, a rinunciare anche a qualche nostro comodo, per non dar di cozzo nella corrente; egli è della sostanza che più importa, e noi cercheremo quindi di venirla scorrendo.

Facendo impertanto principio dalla gran colonna che sorge a sinistra del quadro, rinveniamo anzi tutto le *nozioni fisico-moralipolitiche* risguardanti la città di Milano. E però viene indicato in capo chi ne fosse il fondatore, quale l' epoca, e l' etimologia del nome impostole. Succede la situazione geografica della città medesima colle osservazioni meteorologiche e magnetiche, le deduzioni intorno al elima, cui tengono dietro le qualità del suolo e l' acqua potabile, indi lo stato topografico, segnato il circuito fuori della mura in metri 12,548, ossia miglia geografiche $6\frac{5}{6}$, pari a miglia comuni lombarde 7,08, $\frac{211}{2300}$. Entrano in questo *stato* la posizione in riguardo ai punti cardinali, le porte, i canali, le vie

interne, le fabbriche, il terreno verde, l'estimo, i prodotti di esso terreno verde (ch'era forse meglio chiamare a *coltura*), il bestiame, ec. E qui ricaviamo essere in Milano 1227 famiglie che tengono carrozza per lusso, 669 per commercio; le quali carrozze di lusso, in quanto al novero, sarebbero 1516, le altre 858; le mezzo-carrozze, cioè ad un solo cavallo, 670 particolari, 372 venali. In appresso sono notati i movimenti della popolazione, i traviamenti di questa, le beneficenze pubbliche e private, i difetti fisici della popolazione medesima, il patrimonio attivo e passivo della città; e successivamente poi tutte queste stesse cose relativamente ai comuni che il circondario esterno costituiscono e che sono chiamati *corpi santi*. Nell'anno 1857 la popolazione urbana risultò 145,471; la forza armata 12,475, vale a dire un milite ogni 12 abitanti. I corpi santi contavano 25,896 anime. In detto anno 1857 si notarono 6991 trasgressioni politiche, 305 delitti, per cui i traviamenti riescirebbero di uno ogni 25 abitanti. La qual proporzione ci sembrò enorme, tanto più se riflettiamo ai rendiconti della giustizia in altri paesi. In Francia, per esempio, si annovera, termine medio, un accusato ogni 4400 abitanti, nel Belgio uno ogni 5,031, nei Paesi-Bassi uno ogni 4,900; dei quali poi dal 16 al 20 per cento vanno assoluti (1). Così nella Moravia e nella Slesia non s'incontra un delitto contro le persone che ogni 12,662 abitanti, ed uno contro le proprietà ogni 2,689; nell'Austria superiore la proporzione riesce uno ogni 13,311, ed uno ogni 3188; nell'inferiore uno ogni 17,150, ed uno ogni 1,582; nella Boemia uno ogni 18,457, ed uno ogni 1,881; nella Prussia uno ogni 20,741, ed uno ogni 639; in Sassonia uno ogni 27,588, ed uno ogni 697; finalmente nella Pomerania uno ogni 92,151, ed uno ogni 1533 (2). In tutti i paesi ora citati non si sarebbe forse tenuto nessun conto delle mancanze che noi chiamiamo *gravi trasgressioni politiche*. Allora il calcolo corre.

Addivenendo ora a quanto concerne i difetti fisici, esso ci sembra assai imperfetto, e molto al disotto del vero, e la più grossolana osservazione basta a farne convinti. Noteremo altresì che la parola *verolato* non è italiana, ed essendo usata nel senso di *verolè* dei francesi, avremmo il numero de' *verolati*, ossia sifilitici, esposti in 22 all'anno, non più che quale il desiderio vorrebbe in realtà fossero.

(1) *Annali univ. di statistica*, di Francesco Lampato. Vol. 6o e 62. — Quetelet sur l'Homme ec. Tom. II, pag. 206.

(2) Quetelet, loc. cit.

Le spese della città di Milano nell'anno 1857 andarono a lire 2,179,299. 05.

Dallo specchio delle proporzioni dei movimenti della popolazione del comune interno, risultamento decennale, si ha che i nati legittimi riescono nell'intera popolazione di 1 a 3 $\frac{36}{100}$, gli illegittimi di 1 a 22 $\frac{87}{100}$; i morti di 1 a 25 $\frac{31}{100}$; i matrimonj, di 1 a 121 $\frac{48}{100}$.

Il corpo di mezzo della gran tavola ha principio collo *Stato della popolazione di stabile domicilio* nel comune interno della città; stato che si riscontra diviso in legati a voto ecclesiastico, in legati in matrimonio; suddivisi poi i conjugi in conviventi e separati, con prole e senza; in vedovj giusta l'età e con figliuolanza o senza; indicati per ultimo i nubili dell'uno e dell'altro sesso. La popolazione medesima viene indi posta innanzi secondo le differenti condizioni, vale a dire i nobili e non nobili, pensionati, ecclesiastici, impiegati, militari, commercianti, esercenti arti liberali, ec.; accennata altresì la religione. Nella popolazione stabile di Milano le femmine supererebbero i maschi di 1663, ed il novero suo totale, compresi quelli di temporaneo domicilio e di passaggio, non che i *corpi santi* ed i militari, va a 218,455. Inoltre, a rendere compiute le nozioni statistiche della popolazione, vi ha la *riepilazione dimostrativa* col risultamento annuale, la divisione economica dell'industria privata, con adeguato annuale preso in un decennio. Al che si aggiugne ancora quanto riguarda i commestibili, i combustibili, gli oggetti per fabbriche, per vestiario, ec. introdotti e consumati in città coi relativi introiti erariali ed addizionali, ec. Finalmente si espongono i prezzi medj sugli adeguati settimanali verificatisi nel decennio 1828-38 di tutte le derrate di prima necessità, col confronto degli adeguati dal 1780 al 1790.

La colonna a destra ha cominciamento colle *nozioni politico-camerali* riguardanti la città. Non sapremmo per altro combinare con simile intestazione quanto spetta alle chiese, agli stabilimenti di religione e di beneficenza che appare pel primo rammentatevi. Le rendite fisse del culto sono segnate in lire 1,605,222, divise in mensa arcivescovile, prebende parrocchiali, benefizj coadjutoriali, cappellanie locali, benefiej semplici, conventi. Mancherebbero le prebende canonicali. I lasciti privati per oggetto di culto danno una somma annuale adeguata di lir. 154,000. Trapassando susseguentemente agli istituti di beneficenza, questi sono uno ad uno registrati colla indicazione del fondatore, e dell'anno in cui stabiliti;

l'intero delle loro spese sali nel 1837 a 3,566,640 lire. In quanto agli stabilimenti d'istruzione in Milano, sono 31 regj, 23 comunali, 182 privati, coll'annuale costo di 1,766,627 lire.

A questi stabilimenti tengono dietro quelli *a governo* (?) ed *ordine* (?), quelli di *pubblico comodo* e di *pubblico divertimento*, poscia i *monumenti patrij*, ed indi quanto riguarda le *derrate finanziarie erariali nitide* in attenenza alla città ed alla intera provincia, col *rapporto decennale*, e le spese di amministrazione generale. Male sapremmo perchè alla parola *entrata* abbiassi voluto sostituire quella di *derrata*, da che *derrata* non saranno mai le gabelle, i balzelli, il reddito dei beni demaniali, ec. La somma totale di tutti essi redditi riesce di lir. 14,325,346 per la sola città, di lir. 29,663,154 unendovi la provincia. Le spese di amministrazione in Milano sommano ad 8,314,713 lire; nella intera provincia a lire 9,341,612 lire, delle quali 5,094,182 spettano alle comuni. La sola pubblica istruzione costa in Milano lire 794,456.

La colonna termina alla base col *Quadro delle forze economiche* della popolazione del comune interno, risultamento decennale; le quali forze vengono da poi divise in *generali* e *speciali*, e tanto le une che le altre in *attive* e *passive*, ritenendosi in ultima analisi che l'attivo sta al passivo come 7 a 2. Lo scrutinio delle forze speciali in confronto alle generali chiude questa casella.

La base del quadro vedesi da ultimo costituita dallo stato geografico e topografico della intera provincia, e dalla rivista generale delle diverse particolarità attenentivisi in confronto alle memorande epoche degli anni 1796, 1805 e 1814. Noi non riferiremo i singoli oggetti che concernono questa importante parte di statistica, posciachè, così operando, soverchieremmo i limiti che ci assegna la natura di questo giornale, riporteremo soltanto quanto chiude il lavoro del signor Salari, siccome atto a dare una giusta idea della condizione economica della provincia milanese.

Estimazione della provincia sulle dimostrate basi dell' attuale suo stato e delle epoche di confronto.

<i>Valore delle produzioni della Provincia.</i> (Adeguato annuale sopra un decennio.)				<i>Valore del consumo della popolazione stabile e de' forestieri.</i> (Adeguato annuale sopra un decennio.)				
EPOCHES	IN OGGETTI AGRICOLI, ANIMALI E LORO PRODOTTI	IN MANIFATTURE ED ARTI	IN TERRE E PIETRE	TOTALE	IN OGGETTI DI VITTO E PASCOLO	IN OGGETTI VESTIMENTA ED ABBIGLIAMENTO	IN FABBRICHE, ACQUE E STRADE	TOTALE
	Lir. (A)	Lir. (B)	Lir. (C)	Lir. (D)	Lir. (A)	Lir. (B)	Lir. (C)	Lir. (D)
1838	394,168,600	44,406,500	1,109,200	499,684,300	298,788,400	97,359,800	23,602,700	419,750,900
1814	363,481,000	40,126,600	974,800	404,582,400	257,616,000	86,168,800	19,800,000	363,584,800
1805	356,976,000	42,307,000	979,700	400,262,700	279,165,000	93,411,500	16,530,000	389,106,500
1796	349,812,000	34,842,000	311,500	384,965,500	274,184,000	56,716,000	5,450,000	336,350,000
<i>Risultato tra le produzioni ed il consumo sull'adeguato al 1838, e Stato attivo e passivo della Provincia.</i>								
				PER (A)	PER (B)	PER (C)	PER (D)	
Avanzo				Lir. 95,380,200				Lir. 19,933,400
Deficit					Lir. 52,953,300			Lir. 8,165,800
Valore dei coloniali introdotti dall'estero e consumati in Provincia						Lir. 22,493,500		
Ricchezza nuda d'esportaz. in generi ed importaz. di contanti dalle altre prov. e dall'estero Lir.								Lir. 11,757,600
Interessi di capitali e fondi fuori provincia spettanti alla popolazione della provincia di Milano								Lir. 163,437,000
Valore dell'esborso da' forestieri per oggetto di consumo e pigioni								Lir. 39,909,100
Totale attivo								Lir. 215,113,700
Diritti erariali nitidi, com'è dimostrato						Lir. 29,663,154		
Interessi di capitali e fondi spettanti ad altre popolazioni								Lir. 110,955,960
Valore d'esportazione da' forestieri esercenti speciali rami di commercio								Lir. 45,921,750
Approssimativo nitido utile della provincia di Milano								Lir. 28,572,836

I nostri lettori scorgeranno di leggieri di qual lena sia questo lavoro del signor Salari, e quali utili confronti si potrebbero stabilire ove se ne avesse di consimile per altre città capitali e centrali.

Fantonetti.

Dell'influenza delle strade di ferro, e dell'arte di disegnarle e costruirle. Opera del signor SEGUIN. Prima versione italiana. Milano, 1840, presso l'editore Andrea Ubicini, tip. Bonfanti, in 8.^o, di pag. XV e 336 con 6 tavole. Lire 6 austriache.

Dei tanti trattati generali sulle strade di ferro, e delle numerose Memorie relative ad opere parziali di tale natura, che già da qualche anno si sono date alla luce e si vanno giornalmente facendo di pubblica ragione in America, in Germania, in Francia, in Inghilterra ed in altri paesi, ove il nuovo speditivo sistema di locomozione si è con tanto vantaggio del commercio e della civile convivenza diffuso, pochissime sono quelle che nella italiana favella siano state tradotte. Epperò degni di giusta laude e benemerenti della patria si hanno a riputare quegli operosi ingegni che, senza rispetto ad ardue fatiche ed a ragguardevole dispendio, si cimentarono nello scabroso arringo, e coll'arricchire la nostra tecnologia di novelli tesori, diedero mano a rimuovere quell'inerte apatia che lasciava la penisola tuttora priva di quei vantaggi che l'applicazione e lo sviluppo di un moderno trovamento (1) diffonde a larga mano nelle altre nazioni.

Nostro scopo non è qui di far parola delle opere originali, con cui dotti e valenti Italiani si fecero innanzi a mostrare, che se per anco non era fra noi introdotto il nuovo sistema di locomozione, non si era mancato, sin dal suo nascere, di sottoporlo a minuta disamina per accertare la convenienza o la disconvenienza della di lui applicazione alle nostre svariate contrade.

L'ingegnere autore del *Cenno sopra un perfezionamento del sistema di navigazione interna del Milanese* (Biblioteca italiana, tomo 59.^o, pag. 567), e del *Progetto della strada di ferro da Milano*

(1) Prima che l'inglese signor Reynolds nel 1767 pensasse a sostituire nella grande fonderia di Colebrook-Dale, nello Shropshire, alle rotaje di legno, quelle di ferro fuso, esistevano di già in varie delle nostre miniere di ferro strade munite di *correnti* di legno, ricoperte di grosse lamine di ferro fuso per agevolare il trasporto dei materiali sui carrettoni. Del pari assai prima di quell'epoca erano comuni fra di noi le guide di pietra pei carri e per le carrozze di cui vanno munite da secoli tutte le strade interne di Milano.

a Como (*Bibl. ital.*, tomo 85.^o, pag. 265) fu il primo antesignano fra noi del nuovo sistema, e ne mostrò ad evidenza la possibilità combinabile colla più sicura convenienza economico-commerciale. Egli avvalorò il suo argomento coll'altro preliminare *Progetto di strada di ferro da Milano a Bergamo* (*Bibl. ital.*, tom. 89.^o, pag. 419), e da ultimo colla Memoria intitolata: *Delle macchine locomotive e stazionarie ad uso di motore pei trasporti celeri sopra le vie di terra e di acqua in Lombardia* (*Bibl. Ital.*, tom. 96.^o, pag. 516). Il di lui esempio fu poscia seguito da varii altri fautori delle strade ferrate, e diede il tema a molti articoli de' nostri giornali scientifico-letterarii. Per ciò, lasciando intatto il merito del sullodato ingegnere, e quello di coloro che seguirono le prime di lui orme, non accenneremo che alle opere straniere che lasciano tuttora un ragguardevolissimo vuoto nella serie delle traduzioni italiane risguardanti le strade ferrate.

Già la classe progressiva ed industriale accolse con meritati plausi la bella e diligente traduzione (con note ed aggiunte) che il signor ingegnere Tatti pubblicò in Milano dell'opera di Edoardo Biot sui *Principj generali dell'arte di formare le strade di ferro*, susseguita dal volgarizzamento dell'interessante *Memoria di Davide Hansemann, relativa ai rapporti politici ed economici di questa specie di strade* (*Bibl. Ital.*, tom. 90.^o pag. 45). Già il signor Francesco Utz, impiegato presso l'I. R. Direzione generale delle pubbliche costruzioni in Lombardia, colla sua versione dal tedesco della *Memoria di Francesco Hentz sul progetto delle strade ferrate da Colonia ad Eupen*, fece conoscere come ogni singola intrapresa di tal fatta abbia o possa avere un nesso di generale vantaggio con quelle che si stanno e si andranno attivando in Europa. Ma la traduzione di queste e di alcune altre Memorie di minor conto, che ci danno appena un saggio dei progressi stranieri dell'industria locomotiva, è eccellente sì, ma troppo scarsa messe di un campo ubertosissimo, e per noi quasi tuttora intatto. Basti il dare un'occhiata all'*Elenco delle migliori opere straniere che trattano delle strade ferrate*, che correda la sullodata traduzione del signor ingegnere Tatti (1), e che riflette soltanto le pubblicazioni anteriori al 1857, per convincersi di questa verità. Da quell'epoca al dì d'oggi, il numero di tali opere, coll'estendersi e col migliorare di simile ramo d'industria,

(1) V. Appendice IV, pag. 230 alla 237.

si è dappertutto meravigliosamente accresciuto; per lo che non sarà mai soverchio il raccomandare ai nostri scienziati, che riuniscono la cognizione della materia a quella delle lingue straniere, perchè pongano generosamente animo e perseveranza nel giovare al paese col rendere di pubblica ragione i migliori Trattati e le più interessanti Memorie pubblicate all'estero sulle strade di ferro, e ci agevolino così il mezzo di profittare (nell'attuale propagazione fra noi di sì vantaggiosa maniera di comunicazione) dei lumi e dei progressi di coloro che colla più operosa pratica ebbero la ventura di poterci precedere.

Nè crediamo andar errati nel reputare di più immediato e sicuro vantaggio quelle opere in cui le nude e fuggenti astrattezze della teorica vengono, per così dire, vestite ed informate dalla reale applicazione della pratica; ed un tale convincimento, di conserva colle preaccennate ragioni, fa sì che molto a proposito ci sembra sopravvenire la recente traduzione dell'opera del signor Seguin.

Questa prima versione è dedicata ai direttori della Società per la costruzione della privilegiata strada Ferdinandea lombardo-veneta, grandiosa via a rotaje di ferro tra Milano e Venezia, approvata da S. M., che si degnò fregiarla dell'augusto suo nome. Il signor Seguin, in allora direttore principale della costruzione della strada ferrata che da Lione corre a Saint-Etienne in Francia, sebbene dessa non sia più lunga di 15 leghe, ebbe ad incontrare tanti ostacoli, tante difficoltà, tanti accidenti di terreno; vide succedersi una quantità di casi tanto ordinarj, quanto eccezionali, che difficilmente si possono presentare nelle più lunghe linee. E perciò la descrizione dei mezzi da lui impiegati per condurla felicemente a termine non può a meno di riuscire di immensa utilità e soccorso per gli altri costruttori. Quindi crediamo che molto accetta tornar debba l'annunciata versione ai direttori non meno che a chiunque avrà ingerenza nei lavori di costruzione della grandestrada Ferdinandea, che in breve vanno ad aver principio, a norma di quanto venne stabilito nel Congresso tenutosi poc' anzi dagli azionisti in Venezia.

È pur troppo vero quanto afferma il signor Seguin a pag. 55, cap. II, che tratta dell'*Esame di alcune questioni preliminari*, e che noi stimiamo prezzo dell'opera di qui ripetere al pubblico lombardo:

« Può accadere però che alcuni capitalisti si mettano alla testa » di qualche intrapresa, dalla quale non si possa ragionevolmente

» e matematicamente aspettare alcun guadagno. Ma ciò avviene perchè le perdite, alle quali si espongono, devono essere largamente compensate da vantaggi indiretti. In tal guisa colui che possiede miniere o vasti terreni, il cui valore sarebbe di molto aumentato dall'aprimiento di una strada di ferro, si deciderà facilmente ad intraprenderla, se in ultimo risultato egli aumenta nelle sue entrate ciò che perde nell'impiego dei capitali. Del resto tal sorta di speculazioni non è ragionevolmente possibile che sopra una piccola scala; però talvolta acquista ben maggiore estensione in grazia de'colpevoli intrighi dell'aggiotaggio. Dopo essersi eccitato l'entusiasmo del pubblico col presentargli falsi calcoli e coll'abbagliarlo per mezzo di una riputazione fattizia, se ne trae profitto onde attirare all'intrapresa il capitale dei particolari: quando il danaro è impiegato, la rovina di quelli che lo hanno somministrato è compita, ma gli speculatori hanno ottenuto il loro scopo. Alcune volte questi immorali intrighi sono posti in opera con intenzioni ancora più odiose, e la vendita a premio (1) delle azioni spinta ad un valore affatto illusorio, offre un mezzo di realizzare ancor più prontamente enormi e fraudolenti guadagni.

» In tale stato di cose sarebbe necessario che la legislazione pervenisse a concatenare solidamente i diritti del pubblico e quelli dei particolari, ed a coprire gli uni e gli altri sotto un'eguale guarentigia ».

Le osservazioni fatte dal signor Seguin nel far costruire la strada di ferro di Saint-Etienne, sono con molta semplicità e chiarezza esposte nell'opera. Per giovare allo sviluppo dell'industria, come più volte fa osservare l'autore stesso, bisogna mettere a servizio della medesima i principj più semplici della scienza, con un linguaggio svestito da ogni forma convenzionale; si deve estendere e, per quanto è possibile, renderne l'uso popolare.

Fedele l'autore a questo piano, ogni volta che lo studio di un fatto avrebbe reso utile l'uso di formole o di trattati speciali, si è data cura di supplirvi con dimostrazioni facili, senza trascurare di mettere il più colto lettore sulla strada di quei principj, col soccorso de' quali potesse ottenere dimostrazioni analitiche e precise.

(1) *Vente à prime* dicesi il contratto col quale taluno si obbliga di consegnare le azioni in un tempo futuro, nel quale poi si può fare a meno di consegnarle conguagliandosi i contraenti fra loro col pagarsi reciprocamente il più od il meno del corso delle azioni.

(Nota del Trad.)

Con questo metodo ha stabilito tutti i calcoli tendenti a determinare :

1.^o Il tracciamento di una linea di strada di ferro considerata sotto duplice vista, della facilità e dell'economia de' trasporti.

2.^o Il tempo impiegato dai convogli per acquistare una data celerità quando discendono sopra un piano inclinato, o quando sono messi in moto da una macchina della quale si può valutare la potenza.

3.^o La resistenza dell'aria.

4.^o L'effetto della gravità nelle curve per far deviare i convogli dalla loro direzione.

5.^o Lo sforzo orizzontale che i convogli esercitano contro le spranghe nelle curve, e l'eccesso di attrito che ne risulta.

6.^o Le cagioni per le quali le macchine, durante il loro corso, abbandonano talvolta momentaneamente le spranghe.

7.^o L'eccesso di attrito, e gli effetti della scossa che ne derivano.

8.^o La forza di resistenza delle spranghe.

9.^o La pressione e l'azione del vapore nelle macchine.

Sempre tali quistioni sono discusse e risolte col soccorso di fatti emergenti dall'esperienza, precisando con applicazioni numeriche i risultamenti somministrati dal calcolo, ciò che facilita ai pratici la via di ritenere le dimostrazioni.

Entra in appresso nella discussione dei problemi che si riferiscono direttamente all'arte ed all'esecuzione, insistendo principalmente sull'*adottamento di un buon sistema di pendenze e di curve, che forma la base fondamentale di una buona riuscita* (1).

Tratta poscia delle cause accidentali che contribuiscono a far variare la resistenza dei convogli, e viene a parlare più specialmente degli stessi lavori d'arte e delle vetture.

Tratta distintamente dei motori, cioè dell'impiego dei cavalli e del vapore, tanto isolatamente che simultaneamente adoperati.

Questa parte dell'opera che versa sulla valutazione dei motori, e particolarmente delle macchine locomotive, è riputata dall'autore stesso come la più importante ed atta a rettificare diversi errori

(1) Ciò fu anche evidentemente dimostrato nella recente Memoria dell'ingegnere Milani, pubblicata coi tipi di Giuseppe Bernardoni, col titolo: *Qual'è la linea che seguir debba, da Brescia a Milano l'I. R. privilegiata strada di ferro Ferdinanda lombardo-veneta.* — Vedi *Bibl. Ital.*, fascicolo di aprile p. p., pag. 97.

accreditati intorno alla forza comparativa dei cavalli e delle macchine. Vedute nuovissime sul modo di agire del vapore ci presenta il Seguin, il quale, facendo eco alle opinioni dell' illustre Montgolfier, di lui zio e maestro, è d' avviso che il calorico ed il moto siano una manifestazione differente di un solo e medesimo fenomeno, la di cui principale cagione sia tuttora occulta. Quindi considera il moto nelle sue relazioni colla quantità di calore necessario a produrlo, fatta astrazione dai corpi che servono d' intermedio a tale trasformazione. Esamina in seguito fino a qual punto sarebbe possibile di far eseguire da altri corpi le funzioni del vapore nel sistema attuale.

Nello sviluppo di tali idee si trovano alcune vedute che potranno tornar ben utili nei tentativi che si vanno facendo a' di nostri per ottenere dall' aria compressa l' effetto che si ottiene dal vapore.

Pensa egli che del calorico impiegato a ridur l' acqua in vapore, soltanto una picciola parte serva a produrre la potenza meceanica, e che la parte maggiore si perda senza effetto dopo essere stata prodotta. Dinota quanto sarebbe vantaggioso il conoscere questa seconda parte e trovare il modo di utilizzarla, additando così un vastissimo campo di scoperte alle esplorazioni della scienza.

Nel cap. III, a pag. 57, espone il signor Seguin una sua massima giustissima, secondo la quale « si dovrà soprattutto (nel *tracciato delle strade di ferro*) mettere ogni cura ad impedire che per » corrispondere ai voti delle località non si apportino al tracciato » tali modificazioni che ne allungassero la linea, ne alterassero la » regolarità, diminuissero il raggio delle curve, ed obbligassero a » percorrere pendenze più difficili. Non si fa generalmente attenzione alla irragionevolezza che v' è nel complicare il movimento » delle masse per semplificare quello delle sue parti, e qualche » volta di ben piccole parti.

» È caso raro che le località prossime alla linea non possano essere soddisfatte con una ramificazione congiungentesi alla strada, » senza nuocere per nulla al disegno principale, diramazione che » si può costruire con perfezione molto minore e con minore spesa. » In molti casi si tien troppo conto delle pretensioni di qualche città » o di qualche centro di popolazione, che vuol essere attraversato » dalla linea principale. Tuttociò che si può fare per gl' interessi » particolari si è di accordar facilità proporzionate alla loro importanza per unirsi alla linea principale, ma non si deve mai per

» loro solo vantaggio recare il minimo inciampo alla più piccola parte
» del servizio generale ».

Termina il capitolo VIII ed ultimo con una precisa e distinta minuta del costo delle macchine e de' loro accessori, tanto in quelle a movimento verticale che in quelle a movimento orizzontale, chiudendo l'opera con giudiziosissimi avvertimenti sull'impiego degli operai macchinisti.

Non faremo carico all'anonimo traduttore dell'aver usato qua e là termini che serbano la provenienza straniera, giacchè questa pecca, comune ai traduttori di opere di simil natura, non potrà schifarsi al tutto, se non allorquando l'arte di costruire le strade ferrate sarà più comunemente stabilita in Italia. P. N.

Lezioni elementari sulle matematiche di Luigi LAGRANGE date alla scuola normale di Francia l'anno 1795. — Milano, 1839, per Paolo Emilio Giusti in contrada de' Due Muri, n.º 1041, in 8.º di pag. 125, austr. lir. 2. 50.

Conoscevasi la traduzione italiana di alcuna di queste Lezioni nel libro intitolato: *Lezioni ad uso delle scuole normali di Francia raccolte per mezzo di stenografi, e rivedute dai professori*. Milano, 1798. Ma oltre che era incomodo trovarla in quella raccolta insieme a scritti d'altro argomento, mancava la versione delle lezioni più interessanti, tra le quali è la terza sulla risoluzione delle equazioni di terzo e quarto grado, e la quinta, che contiene una celebre formola d'interpolazione. Fu dunque lodevole pensiero quello del benemerito (ora defunto) signor ingegnere Innocenzo Giusti di darci per intero voltate nella nostra favella le lezioni elementari sulle matematiche di Lagrange: anche perchè l'edizione francese trovasi far parte di una collezione scientifica che a pochi è dato di possedere.

A formarsi una giusta idea del merito di questo libretto può vedersi l'avviso dell'editore, e sarà facile dedurne quanto sarebbe a desiderarsi che l'operetta fosse diffusa, principalmente per coadiuvare l'istruzione degli alunni che frequentano gl' II, R.R. Licei. Alcune note poste ad oggetto di rischiarare qua e colà qualche luogo del testo, sono originali nell'edizione milanese, ma per verità troppo poche di numero. Sarebbe stato bene farle più copiose e più estese, giacchè, oltre i passi cui quelle note si riferiscono, non sarà difficile trovarne altri che avrebbero avuto bisogno dello stesso sussidio.

Quanto all'edizione, diremo che non è una materiale versione, ma un lavoro capitato a mani di chi s'intendeva della materia, perchè varii errori di stampa incorsi e non avvertiti nell'edizione francese, da vedersi a pag. 173 del tomo 2° (fasc. 7.° e 8.°) del Giornale della scuola politecnica di Francia, sono affatto scomparsi nella traduzione che accenniamo. Citeremo il solo esempio dell'ultima formola della lezione quinta, dove nel libro citato evvi l'errore di una lettera per un'altra, che la riduce identica coll'antecedente, mentre ne differisce essenzialmente.

Sui conti correnti e scalari, Memoria d'aritmetica dell'ingegnere Carlo POSSENTI. — Milano, 1840, presso l'editore Angelo Monti, contrada del Cappello N. 4023, tip. Fanfani, in 4.° di pag. 75. Lire 3 austriache.

Questo giornale rese già conto⁽¹⁾ (sono ormai cinque anni) di altra interessante Memoria del signor Possenti, intitolata: *Proposizioni teoretiche e pratiche sulla dottrina degli interessi*, pubblicata l'anno 1833. Ed in quell'articolo era espresso il desiderio che essa venisse letta e meditata non tanto dagli ingegneri e dai periti, ma eziandio dai ragionieri. Imperocchè questi vi avrebbero trovate idee non comuni, valevoli a rettificarne altre poco esatte, sebbene comunemente ricevute. E ciò allo scopo di migliorare i metodi di cui si suol far uso dalla più parte de' pratici nella soluzione de' svariati problemi, che nelle sociali contrattazioni si riferiscono al calcolo degli interessi. Imperocchè si sarebbero convinti, che l'interesse composto continuo è il solo esatto ed equo, quindi quello da adoperare nei conti scalari e correnti.

Ma poichè, per mala sorte, l'algebra di cui si fa uso dall'autore, non è conosciuta da molti fra gli aritmetici, così quelle proposizioni non potevano essere dai medesimi apprezzate. Quindi al difetto delle loro cognizioni volle sopperire il Possenti colla presente Memoria aritmetica, la quale, come egli stesso dichiara, può servire di appendice alla prima, sebbene possa stare anche da sè. Con essa egli, all'appoggio de' soli computi aritmetici, chiarisce nuovamente la necessità di una riforma ne' metodi di calcolare gli interessi, sostituendo negli ordinarii conti scalari e correnti all'interesse semplice ed al composto discreto l'uso dell'interesse composto continuo.

(1) T. 80.°, pag. 41 e seg.

Egli si propose quindi un caso pratico di liquidazione di un conto fra due individui, che in varie epoche si somministrarono vicendevolmente diverse somme, colla condizione che si avessero a computare gli interessi del 4 per cento all'anno su tutte le somme date e ricevute. Di questo caso egli offre la soluzione con tutti i diversi processi di calcolo in uso presso gli aritmetici, processi che egli riduce a diciassette. Le differenze de' risultamenti ai quali perviene, sono un avvertimento della incertezza de' metodi, della quale ei dà ragione con apposite considerazioni. Queste tendono a persuadere, che così fatte differenze provengono quasi tutte dall'ammettere la discontinuità nella produzione de' frutti; discontinuità inerente alla natura dell'interesse semplice e del composto discreto. Rinnovando poscia i calcoli colla sola modificazione di introdurre l'uso dell'interesse composto continuo, egli in tutti i diversi processi trova lo stesso risultamento che è circa il medio fra quelli rinvenuti cogli altri sistemi di conteggio, in cui si usa l'interesse semplice ed il composto discreto.

A queste ricerche, che costituiscono la prima parte della sua Memoria, aggiunse l'autore nella parte seconda due tavole: la prima dell'interesse composto continuo di una lira impiegata al 4 per 100 all'anno per giorni 1, 2, 3....365, dove gli interessi si hanno con nove cifre decimali. Ciò offre il vantaggio, che si possono avere gli interessi calcolati fino ai centesimi dei capitali di 10 milioni. La seconda tavola è quella dei montanti di lire una impiegata per anni 1, 2, 3....20. A queste due tavole poi fanno seguito le avvertenze da aversi per adoperarle con facilità e speditezza; e l'autore le pone in atto, mostrando come colle sue tavole si risolve prontamente il quesito propostosi da prima. Esegnendo di nuovo gli andamenti ed i processi delle antecedenti soluzioni che non comprendono sospensione d'interessi, perchè è nella natura dell'interesse composto continuo di non ammettere così fatta sospensione, egli arriva a nove soluzioni, che danno tutte un risultato identico a quello che aveva già rinvenuto nella sua diciottesima soluzione precedente, che è quella che va esente dagli errori riconosciuti nelle altre diciassette.

E non v'ha dubbio che coll'uso di queste tavole, il calcolo dell'interesse composto continuo diventa più pronto di quello dell'interesse semplice: per cui, se a questo vantaggio si aggiunge l'altro più rilevante della matematica esattezza de' risultamenti, raggiunto col sistema proposto dall'autore, si ha ragione di sperare

che quella persuasione, che forse egli non potè indurre nella mente della più parte de' ragionieri colla prima Memoria, lo possa colla presente, nella quale seppe discendere fino a loro, tutto dimostrando colle cifre aritmetiche.

Noi ci associamo con lui nel desiderare l'utile ed importante riforma, perchè con lui conveniamo, che se è poco decoroso per chi coltiva la scienza dei numeri il vedere che, nel risolvere una medesima questione, si può essere condotti a risultati differenti, è poi anche dannoso ai contraenti ed è fonte di frequenti litigi.

A. G.

Raccolta di osservazioni e riflessioni patologico-pratiche, del dottor MAGISTRETTI professore di medicina teorico-pratica nell'Università di Macerata, ec. — Loreto, 1839, tipografia Rossi, fasc. 1.º in 8.º

Divisamento del professore Magistretti è di apprestare ai giovani medici con quest'opera un trattato di medicina pratica, la mercè di tante storie di malattie, accompagnando i relativi fenomeni con particolari riflessioni. Non v'ha dubbio che di questo modo si arrega non poco utile all'arte salutare, poichè sono i fatti che guidano al compimento della verità, e dei mezzi che a risanare realmente valgono. Ma per ben apprezzare i fatti, e valersene all'uopo, fa mestieri saperli ben osservare, ragguardarli nel loro giusto aspetto, ed al lume di severa logica, e non di preconcepiti sistemi e principii teoretici, perchè ove altramente si operi, non si può che incappare in errori. Cotale scoglio non seppe interamente schivare il nostro autore, il quale puntella il proprio dire coi principii del dualismo diatesico, e ritiene quale verità inconcussa la tolleranza degli antimoniali, stimata il vero diatesimetro, e la sicura prova della capacità morbosa, asserzioni smentite dall'esatta osservazione. Ai quali precetti sistematici noi avremmo desiderato non si fosse sottoscritto il professore Magistretti, tanto più che da savio ed esperto pratico non ammette l'indole sempre identica di una malattia. Ma di quest'opera che contiene molti fatti e d'importanza, noi ritorneremo a far parola allorchè ne sarà uscito certo numero di fascicoli, non avendo per ora veduto che il primo, il quale concerne le *malattie del capo*.

Fantonetti.

Cenni sugli atti amministrativi emanati in Piemonte dal 1831 al 1840. Torino, stamperia Ghiringhella e Comp, di pag. 43, in 4.^o in piccolo.

Scopo dell'autore di questo opuscolo fu di presentare il quadro dei provvedimenti di pubblica amministrazione emanati dal governo piemontese, dopo che salì al trono la Maestà del re Carlo Alberto.

L'autore s'attenne all'ordine cronologico nel dar conto di questi provvedimenti, onde far conoscere i miglioramenti sociali che andaronsi mano mano introducendo. Siccome però tutti gli atti della pubblica autorità concernenti il governo della società appartengono più o meno direttamente o all'ordine politico, o all'intellettuale, o al morale, o all'economico, perciò i provvedimenti di cui si parla nel libro annunciato, si possono classificare riducendoli ad alcuno degli ordini sovraccennati, al quale, pel fine cui mirano, si riferiscono. Così la creazione del consiglio di stato e il riordinamento degli uffizj d'intendenza appartengono all'ordine politico. Le istituzioni che hanno per iscopo di proteggere le scienze e le belle arti e di onorarne e rimeritarne i cultori più distinti sono da riferirsi all'ordine intellettuale. I provvedimenti che riguardano gl'istituti di beneficenza, le opere pie, gli asili per l'infanzia, i ricoveri della mendicizia e le carceri, si possono classificare sotto l'ordine morale. Gli altri provvedimenti, avendo in generale per iscopo gli interessi materiali, agevolando lo sviluppo dell'industria e del commercio, somministrandone i mezzi che dipendono dal governo o togliendone gli ostacoli, appartengono all'ordine economico. Bisogna però eccettuare la legge che creò la commissione superiore e le commissioni speciali di statistica. Poichè l'ufficio della statistica si è di tener conto di tutto ciò che influisce sulla prosperità o sulla miseria dei popoli.

Utile e savio divisamento fu certamente di tessere la storia di questi atti di pubblica amministrazione, che mette in luce come in un periodo sebben breve siasi provveduto ai bisogni della vita sociale, che si vanno svolgendo, e siasi migliorata la medesima ne' quattro suoi elementi. E tanto più se ne vuole dar lode all'autore, perchè non si limitò ad esporre nudamente i provvedimenti amministrativi emanati in Piemonte nell'ultimo novennio, ma toccò assai acconciamente anche i principj di sociale economia e di politica, su cui sono fondati.

X. F.

Saggio di direzione e di cura fisico-morale dell'uomo, del dottore Raimondo VINELLA, seconda edizione rivista ed aumentata dall'autore con note ed aggiunte della signora corcirese Marina Calichirpulo. Napoli, 1839. Un vol. in 8.º

Se è vero che le massime in attenenza all'educazione dell'uomo non denno provenire dalla sola astratta filosofia, e dalle nozioni metafisiche, ma bensì dalle deduzioni ritratte dalla perfetta cognizione della meccanica dell'impasto fisico di cui consta esso uomo, e dall'elatterio delle molle morali, solo il medico può darne i più giusti precetti, dacchè egli ben conosce in quale guisa si abbiano a dirigere gli atti, i pensieri ed i sentimenti a quell'armonia fisico-morale che ha per risultamento la virtù, il sapere e la sanità. Il signor dottor Vinella, operando in seguito ad ottimi principii e giuste vedute, compose un libro che non può non essere utile a quanti all'allevamento de' fanciulli attendono, valendo, anzi tutto, a bene indirizzare l'infanzia ed a regolare le prime abitudini dell'uomo, le quali, generalmente rimanendo ferme poi per tutta la vita, influir possono sul bene e sul male di questa. Fu il lavoro suo la prima volta ben accetto, ed esaurita la prima edizione, die' mano alla seconda con rettificazioni ed aggiunte onde viemmaggiormente riuscisse all'uopo. E la consorte di lui, non meno amante del pubblico bene, con importanti note e con un epilogo dell'opera, ha voluto concorrere a somministrare i mezzi più validi ed opportuni a conservare l'armonia fisica, morale ed intellettuale, sommo bene cui l'uomo possa agognare, e che sporto gli viene non solo dalla natura e dal proprio volere, ma ben anco dall'operare degli educatori.

Fantonetti.

Manuale degli assistenti ai malati, delle assistenti alle donne di parto, levatrici, aje e madri di famiglia in generale, del professore F. E. FODERÈ. Prima versione italiana con note del dottor G. N. — Pisa 1839, tipografia Nistri, in 18.º di pag. XXV e 180, italiane lir. 1. 68.

I libri, come le persone, non si giudicano dalla mole, o dall'apparato esteriore. Ecco la conferma di questa sentenza nel modesto libretto che annunciamo, libretto di un merito segnalato, così per la filantropica istruzione che racchiude, come per la

somma utilità che promette al corpo sociale, ove venga diramato come si deve nelle classi popolari. Il professore Foderè (nome ignoto da nessun medico), fatalmente rapito ai vivi già da alcuni anni, s'avisò di ripiegare la vastissima sua scienza allo scopo di ammaestrare le persone che per mestiere o per caritatevole inclinazione vengono al letto degli infermi onde assisterli e soccorrerli ne' loro bisogni. Ogni medico ed ogni sensato filantropo sentirà l'importanza di questo avvisamento, il quale copre una lacuna rimarchevole negli interessi dell'umana società. Di fatto, e chi non prova il desiderio di migliore istruzione e di maggior sentimento, negli individui che si danno all'ufficio di infermiere, in vista di tanta influenza che esercitano sull'esito delle cure mediche? Vero è che anche prima del professore Foderè alcuni savj si erano occupati di tale subbietto, ed avevano tentato ai modi di far cessare questo sentito bisogno. Ma o trascesero colle dottrine, e trassero il popolo più addentro nell'uso della medicina che non consente la limitata capacità di chi non è medico; o si strinsero ad aridi ed insignificanti precetti, e lasciarono ancor vivo il desiderio di una istruzione più opportuna ed efficace (*). Il nostro autore, misurando con sommo accorgimento i due estremi, si tenne ad una via di mezzo, e adoperò in modo, che la sua operetta, senza apparato di cose inutili, senza porgere al popolo le armi pericolose della medicina, toccasse ai punti, alle pratiche, alle avvertenze tutte che possono convergere allo scopo di una buona ed utile applicazione per l'assistenza de' malati. Questa operetta è scritta con ordine afforistico, perciò concisa; ma talvolta lo stile vi appare sconnesso ed interpretativo. Ciò non toglie però che, in complesso, il libro sia rimarchevole per la molta semplicità e chiarezza, e si raccomandi per quella conscienziosa sollecitudine, che rivela un profondo sentire di carità cristiana. Per primo discorre delle qualità, degli attributi, de' doveri speciali degli assistenti, loro indicando le principali avvertenze da osservarsi nell'adempimento de' loro ufficj. Quindi li conduce per tutte le bisogna de' malati, assegnando le regole più precise ne' singoli casi, spingendo la sorveglianza per le più minute occorrenze, presentando i migliori suggerimenti per la condotta da tenersi anche nelle più difficili circostanze. Poi addita le cure,

(*) Giustizia vuole però che sia fatto onorevole ricordo dell'*Art de soigner les malades* cc., del signor Lebeaud (Paris 1825), operetta, che, per quanto a noi consta, non fu tradotta nel nostro idioma.

le precauzioni, le norme tutte che riguardano l'amministrazione de' rimedj e degli alimenti. Viene in seguito a dire dei segni delle morti apparenti, ed enumera quelli della morte reale, onde non si rinnovino gli sbagli funesti, che occorsero pur talvolta in onta delle discipline medico-legali. A questo proposito non lascia di suggerire quanto può riescire ad immediato soccorso od a pratica migliore. Finalmente, volgendosi specialmente agli assistenti pei parti, alle levatrici ed alle madri di famiglia, stende un complesso di ammonizioni e di precetti risguardanti la condotta da tenersi per le donne incinte e le partorienti, nonchè pei neonati, che può riguardarsi per un codice popolare di ostetricia della più alta importanza. Come poi tutti questi oggetti sieno trattati, quanta sapienza rifulga dai modesti insegnamenti dell'autore, e quanto beneficio possa ridondarne all'cgra umanità, bisognerà cercarlo nelle 170 pagine che formano il contesto del libro, che noi vorremmo nelle mani di ogni classe di persone. Non esitiamo di affermare, che a nessuno anche fra i medici possa increscere di gettare uno sguardo su queste pagine. Sia dunque la dovuta lode al signor dottor G. N., il quale si assunse la versione di questo tesoretto di utili cognizioni, e possa esserne rimeritato dalla compiacenza di aver procurato all'Italia un libro di testo per la scuola degli infermieri, quando pure si vorrà provvedere all'istruzione tanto desiderata per questa classe di persone.

Dott. G. De Filippi.

Rudimenti mineralogici compilati ad uso degli incipienti lo studio della mineralogia da G. Z. CAMUNO. Edizione seconda (1). Pavia, nella stamperia Fusi e C. Un vol. di 500 pag. in 8.^o

L'autore non poteva più modestamente parlare di questa sua opera di quello che fece nella prefazione. Egli dice « non consistere essa veramente che nella sposizione affatto piana e succinta delle nozioni più comuni ed elementari, e ad un tempo generali della Mineralogia, in cui, premessa nella enumerazione e determinazione delle qualità o caratteri dei minerali la indicazione

(1) La prima edizione, molto più ristretta, comparve in luce in Pavia nel 1834 colle stampe del Fusi, e col titolo di *Frammenti mineralogici*.

» dei mezzi pei quali giungere alla distinzione dei singoli ricono-
 » sciuti come diversi, ed enunciate le leggi che ne governano la
 » generale loro costituzione chimica o composizione, si fa poscia
 » conoscere, per via di speciale descrizione, la natura particolare di
 » ciascuno di essi, che coordinati vengono secondo uno dei metodi
 » già noti, il quale parve, pei motivi che si adducono, meritevole
 » di tal preferenza ».

Prescelto agli altri è il lodato metodo del signor Necker, esposto nell'opera *Le règne mineral ramené aux méthodes de l'histoire naturelle*. Distinguonsi in un tal metodo primieramente i minerali d'aspetto metallico, *metallofani*, quelli d'aspetto lapideo, *litofani*, quelli che son medj tra' precedenti partecipando alle loro qualità, *amfifani*, e per ultimo gli *infiammabili*. Poichè la classe degli amfifani comprende gli ossidi e parte de' solfuri metallici, ne viene che i minerali metallici sono distribuiti tra la suddetta classe e quella de' metallofani, anzi ve n'ha anche in quella de' litofani, come per esempio i carbonati di ferro, di zinco, di rame associati come sono a' carbonati terrei. Egualmente, coll' esempio del gesso e dell' anidrite, del talco e dell' idro-talco, dell' allume e dell' allumite, ec., potremmo dimostrare come sovente il Necker, per osservare il rigore scientifico, disgiunga minerali che più naturalmente, a quel che pare, veggonsi uniti ne' metodi consueti. Quindi è che l' istruzione elementare ne sembrerebbe più facile a condursi secondo uno di questi metodi, il quale abiliterebbe poscia ad apprendere ed apprezzare quello del Necker.

L' autore degli annunziati *Rudimenti mineralogici* li dice più particolarmente diretti ed accomodati all' insegnamento orale, cioè a servire di *libro di testo* cui le lezioni del professore porgano ampliazione ed illustrazione. E a quest' uopo l' opera ne pare veramente appropriata. Comparte giusta dottrina; è dettata con chiarezza e semplicità, è proporzionata alle attuali cognizioni mineralogiche, con tale equa misura, che sfugge scarsezza e copia soverchia: quindi opiniamo che agli studiosi essa riuscirà di molto vantaggio, e che inoltre riuscirà gradita a qualunque amatore della mineralogia. Ne sieno dunque rese lodi all' autore, al dotto professore, che per quella stessa modestia notata in principio sottrasse il suo nome alla curiosità de' lettori, mettendo loro innanzi colle apparenze del proprio nome quello esprime la sua patria (*Camuno* significa nativo della valle Camonica). e il nome suo non altrimenti significando che con le iniziali di esso.

Annuario delle scienze chimiche farmaceutiche e medico-legali ad uso dei farmacisti e medici, in continuazione della Gazzetta eclettica di farmacia e del Supplemento al Trattato di farmacia di J. J. Virey per G. B. SEMBENINI (anno 1840) fascicoli I e II. — Verona, tipografia poligrafica di Giuseppe Antonelli.
Stechiometria chimico-farmaceutica, ossia etiologia e rappresentazione dei processi e dei fenomeni relativi ai preparati chimico-farmaceutici in formole atomiche di C. Fr. Hänle, dottore in filosofia, farmacista in Lahr, ec., traduzione dal tedesco con aggiunte di G. B. SEMBENINI. — Verona, tipografia di Giuseppe Antonelli, 1840, un volume in 8.^o grande di 500 pag. con tav. Prezzo austr. lir. 8.

L'Annuario suddetto che succede alla *Gazzetta eclettica* già più volte annunziata in questo giornale « viene limitato per il 1840 » ad un solo volume, il quale sarà pubblicato in sei fascicoli simili a quelli del Trattato di farmacia del Virey (1), il cui formato e carattere nuovo e compatto, è tale da costituire, a parità di volume, il doppio di materia onde constava la *Gazzetta eclettica* e onde constano le altre opere di simil genere. Ogni fascicolo costa austr. lire 1. 50. Le commissioni e i pagamenti si ricevono dagli editori fratelli Negretti in Mantova.

» Il nostro libro (tal promessa è fatta al lettore) in confronto ad altri di simil genere, avrà un rilevante vantaggio nel presentare la relazione dei progressi scientifici più utili del celebre chimico svedese, e la immediata traduzione od il sunto dei più interessanti articoli dei giornali tedeschi, senza trascurare però quelli delle altre nazioni, e dando sempre la preferenza alle italiane produzioni ».

L'altra opera annunziata, che dobbiamo, come la precedente, alla laboriosità del signor Sembenini, cioè a dire, la traduzione della *Stechiometria* dell' Hänle, è stata corredata di molte aggiunte relative alla chimica filosofica, tratte da varj autori, e particolarmente di varie Memorie del signor Sebastiano Purgotti, intorno alla teoria atomistica ec., e delle Considerazioni filosofiche del signor Gay-Lussac intorno alle forze chimiche.

(1) Vedi *Bibl. Ital.*, tom. 93.^o pag. 96, 1838.

VARIETÀ.

Metodo elettro-chimico per stagnare. Articolo di lettera di G. FERRARI farmacista a Vigevano.

Un' idea nuova è figlia di cento antiche.

ALFIERI.

Dall' interessamento che hanno eccitato i lavori di Jacobi non che di Marianini, relativi alla formazione delle medaglie col mezzo elettro-chimico, fui indotto anch' io a tosto prepararne tanto col metodo del primo che colle ultime modificazioni del secondo: ma non avendo avuto foglia d' argento al momento da impiegare, ho usato delle foglie di stagno, e mentre estraeva le medaglie dalle soluzioni di rame per osservare l' andamento dell' operazione cioè, se il rame ridotto dal solfato veniva trasportato e deposto uniformemente dall' elettrico sulla foglia di stagno, mia moglie, che trovavasi presente in quell' istante, disse: « Buona cosa è il far sovrapporre e far aderire il rame sullo stagno; sarebbe però meglio far sovrapporre ed aderire lo stagno sul rame pei diversi usi specialmente di cucina ». Ciò mi ha richiamato alla mente gli importanti lavori sulla doratura di De La Rive, dietro i quali ho dedotto un metodo per stagnare, che tosto misi alla prova con buon successo; ed ecco come ho operato.

Presi adunque una lamina di zinco di circa la sesta parte di superficie delle interne pareti di un vaso di rame non stagnato; ad un' estremità della piastra di zinco vi ho fatto un foro, nel quale ho introdotto ed assicurato una lamina di rame, che quindi ho tagliato longitudinalmente in due, sino quasi alla sua base attaccata allo zinco; ho posto la lamina di zinco in una piccola vescica o budello chiuso alla estremità inferiore e contenente una lunga soluzione di sal comune, ovvero dell' acqua acidulata d' acido solforico; ho chiuso l' estremità superiore della vescica, legando la parte della lamina che sovrastava la piastra di zinco e lasciai libere la maggior parte delle lamine di rame, le quali ho piegate l' una opposta all' altra, curvandole leggermente in modo da far toccare le loro estremità alle pareti interne del vaso stesso, onde

'costituire in tal guisa il polo positivo riguardo allo zinco che trovasi negativo. La vescica deve essere sospesa nel vaso col far appoggiare le basi delle lamine di rame rivolte a due bacchette di vetro o di legno poste orizzontalmente sul vaso di rame stesso, oppure legando con filo l'estremità superiore della vescica alle bacchette suindicate.

Disposto così l'apparato, ho versato una lunghissima soluzione al cloruro di stagno ottenuta, mettendo un poco di sale di stagno nell'acqua (proto-cloruro) decantando o filtrando la soluzione per separarla dal deposito di sotto-cloruro, che formasi: la soluzione deve essere introdotta nel vaso, versandola sopra la vescica onde facilitare e sollecitare lo sviluppo dell'elettricità.

Stabilita in tal modo la corrente voltaica, è facile lo scorgere con quale facilità si decompone il sale di stagno e la riduzione dell'ossido in metallo, e come lo stagno ridotto venga dall'elettrico uniformemente trasportato ed equabilmente distribuito sull'interna superficie del vaso di rame. Sarà bene di cambiare la posizione della vescica contenente lo zinco, affinchè le parti interne del vaso che sono in contatto colle estremità delle laminette di rame, vengano cambiate e messe a nudo, ossia allo scoperto, onde potersi ben coprire di stagno come le altre parti del vaso stesso.

Stante la pochissima quantità di sali ed acido che si deve impiegare per la miglior riuscita e la facile esecuzione di questo metodo *elettro-chimico per stagnare*, parmi poter arguire con fondamento che un tale metodo si possa preferire a quello che viene comunemente praticato.

De' trasporti metallici operati dall'elettrico.

È noto come il trasporto di sostanze metalliche operato per via umida dall'elettrico, e scoperto e considerato sino dal 1800 dal Brugnatelli (1), sia divenuto in questi ultimi tempi un mezzo a

(1) Vedasi la sua *Memoria sull'ossieletrico*, stampata negli *Annali di chimica e storia naturale*, tomo XVIII. Pavia 1800. Il Brugnatelli non omise di applicare l'elettrico alle dorature e ad altri metallici ricoprimenti; veggasi la suddetta *Memoria*, e gli *Annali* suddetti, tomo XXI, pag. 148. *Trattato elementare di chimica*, vol. II, pag. 278; anzi insegnò come vestire di pelle metallica anche il carbone, e sono notabili le sue osservazioni sul carbone idrogenato, intorno al qual carbone occupossi recentemente il signor Smee, come leggiamo

mirabili ed utili applicazioni, poichè se ne valsero il Becquerel all'estrazione dell'argento (*Bibl. Ital.*, tom. 93.^o, pag. 126), il De La Rive alle dorature (*Bibl. Ital.*, tom. 97.^o, pag. 72), il Jacobi, il Marianini, il Politi alla riproduzione delle immagini. Ora vogliamo considerare il trasporto di materia metallica che si opera dall'elettrico quando producendo arco luminoso, si slancia dall'uno all'altro polo, intorno al quale argomento già Davy, Hare, Daniell, Fusinieri, e da ultimo il signor Grove occuparonsi, e di quest'ultimo appunto prendiamo a riferire le importanti sperienze e osservazioni che ci sono notificate dalla *Biblioteca Universale*, ne' suoi fascicoli di febbrajo e di giugno dell'anno corrente (1).

La materia scagliata dal polo positivo al negativo, mediante l'arco luminoso, trovasi in condizione di polvere e d'ossido, se l'operazione avvenne nell'ossigeno, ovvero nell'aria; anche il platino ne sembra leggermente ossidabile, poichè la scintilla che ottiensi tra due punte di platino nell'ossigeno puro, vale a diminuire la mole del gaz; se poi l'ambiente è il vòto, o l'idrogeno o l'azoto, la detta materia altro non è che polvere di quel metallo che fu polo d'onde partì la scarica elettrica. Da questa materia finissima e candente deriva probabilmente il colore dell'arco luminoso, che infatti è vario secondo la natura delle punte tra cui ha origine (2).

Il signor Grove ebbe a fare quest'importante osservazione, che la natura del mezzo ambiente, e l'azione ch'esso esercita sui metalli, facilitano in singolar modo il passaggio della corrente tra le due punte metalliche. Così non mai gli venne fatto di ottenere un arco luminoso continuo in un ambiente d'idrogeno secco e puro, tranne il caso nel quale impiegavansi due punte di carbone, ed eravi produzione d'idrogeno carbouato.

Il ferro, se l'ambiente è aria od ossigeno, produce arco brillantissimo, ma se è idrogeno o se il vòto, dà a scorgere appena una

nella *Biblioteca Universale* del giugno 1840 (ved. *Annali di chimica e storia naturale*, vol. XXII, pag. 292. Pavia 1805; e *Memorie dell'Istituto nazionale italiano*, vol. I, parte II, pag. 298.)

(1) Queste esperienze furono fatte mediante l'uso d'una batteria elettrica composta di 36 coppie di platino e zinco d'un pollice quadrato, e potente a produrre un arco luminoso di 0,4 di pollice tra due punte di carbone (vedi *Bibl. Ital.*, tom. 96.^o, pag. 125.)

(2) Era già stato osservato dal Brugnatelli, che « le scintille com- » pajono con diversi colori secondo i diversi metalli che s'impie- » gano per provocarle ». *Annali di chimica e storia naturale*, tomo XXI, pag. 144.

debole scintilla; all'incontro il mercurio produce anche nell'idrogeno, nell'azoto, o nel vuoto, una scintilla alquanto brillante, e simile incirca a quella che produce nell'aria.

La vivacità e lunghezza dell'arco luminoso sono in ragione della maggiore o minore facilità d'ossidarsi di que' metalli tra cui l'arco stesso si stende; infatti rispetto alle suddette doti dell'arco luminoso i metalli succedonsi coll'ordine seguente: *potassio, sodio, zinco, mercurio, ferro, stagno, piombo, antimonio, bismuto, rame, argento, oro, platino.*

Il calore che si suscita e la diminuzione del metallo sono molto più ragguardevoli al polo positivo che al negativo; se però le esperienze hanno luogo nell'idrogeno secco, nell'azoto, o nel vuoto, calore e luce son egualmente intensi ad ambo i poli, e sieno o no ossidabili i metalli che i poli stessi compongono.

La quantità di materia distaccata dall'elettrico scintillante dal polo positivo al negativo è probabile che segua la ragione della quantità dell'elettrico stesso, talchè la legge di Faraday circa l'azione definita dell'elettrico nelle decomposizioni chimiche sarebbe vera anche in questo caso. E in vero il signor Grove rinvenne che quando l'arco luminoso passa tra un pezzo di zinco distillato infisso al polo positivo, e un pezzo di platino infisso al negativo, tanto ossigeno s'impiega a formare dell'ossido di zinco, quanto presso a poco se ne sviluppa in egual tempo nel voltmetro posto a parte del circuito. Se il platino ponsi al polo positivo, il metallo ossidabile al negativo e sieno divisi da piccolo tratto d'aria atmosferica, il voltmetro indica uno sviluppo d'ossigeno molto minore di quello che avvenga a cose pari tranne l'opposta situazione de' metalli.

Processo dagherrografico.

Insino dal giorno sette del mese di febbraio ultimo decorso il signor ingegnere nobile Giuseppe Mozzoni presentò al protocollo dell'I. R. Istituto di scienze lettere ed arti in Milano una lettera suggellata, cui fu apposto il N. 334, e la quale, aperta da poi, si trovò contenere un breve cenno in su di alcuni procedimenti dagherrografici, il cui effetto è di poter ritrarre sulla carta un numero indefinito di copie dagherrografiche senza che alterazione di sorta ne soffra l'originale dagherrotipo. Giacendo una lamina dagherrotipa in su di una tavola orizzontale, esposta ai raggi

solari, e tenendo fra le mani parallelamente ad essa lamina un foglio di carta fina in modo da riceverne in sulla superficie inferiore i raggi riflessi della lamina in discorso, l'immagine dell'oggetto che questa porta designata si riflette fedelmente in sulla carta, salvo che le parti illuminate compaiono in oscuro, le ombreggiate in chiaro. Riflettendo l'autore che questo fatto è pur quello che interviene colla carta fotogenica di Fox-Talbot, avvisò che non sarebbe stato difficile ottenere le immagini fissate coi veri lumi come nell'originale dagherrotipo. Il perfezionamento di tanto facile dagherrografia non dipendeva quindi se non se dal perfezionamento del processo Fox-Talbot, cui di leggieri anche altri potevano rivolgere il pensiero e condurre a buon termine. Estimò egli impertanto di dare una data certa al suo ritrovato. L'apparecchio che servì al signor Mozzoni ne' primi suoi esperimenti, fu quello istesso di una camera oscura comune collo specchio inclinato a 45 gradi, che riflette le immagini sul vetro smerigliato orizzontale, a differenza: 1°, che alla lente consueta, altra ne sostituì assai più forte, ponendovi al foco un diaframma in guisa da escludere ogni luce spuria; 2°, sullo specchio, od al posto di esso, pose a giacere la lamina dagherrotipica; 3°, al luogo del vetro smerigliato collocò l'accennata carta fotogenica in modo da risultare parallela alla lamina dagherrotipica, e sempre cogli opportuni ripari contro ogni effetto di luce esterna. La copia risulta evidentemente più grande dell'originale, perchè viene riprodotta da un fascio di raggi divergenti, per cui permette anche con migliore effetto che le lamine dagherrotipiche sieno assai più piccole delle usitate. Coll'istesso apparecchio si possono riprodurre i contorni ingranditi di oggetti di storia naturale, ove si pongano essi ad intercettare i raggi solari fra il diaframma e lo specchio. In attenzione di più estese particolarità, assecondando di buon grado i desiderj del nobile ingegnere, abbiamo creduto opportuno di far conoscere ai nostri lettori questi primi cenni che tornano di bastante importanza.

NECROLOGIE.

Domenico Viviani.

Sonovi degli uomini, la cui perdita lascia un vòto che difficilmente avviene resti riempito da altri per modo che non rimanga

desiderio di loro presso i posteri. Fra questi io credo possano con ragione i Genovesi collocare il professore Domenico Viviani, che dopo parecchi anni di dolorosa malattia mancò ai viventi il dì 15 febbrajo del corrente anno in Genova. Nello stendere questi brevi cenni sulla vita e sui lavori del medesimo intendiamo rendere un tributo di gratitudine a chi ne fu maestro carissimo. Altri, più istruito, sottometterà in appresso ad imparziale disamina i suoi lavori, per porre in chiara luce quello veramente che operò a vantaggio della scienza da lui professata per circa quarant'anni, ed innalzerà così più durevole monumento alla di lui memoria: nè l'Italia manca d'uomini e per lumi e per onestà di carattere capaci di tanto.

Nacque Domenico Viviani nel luglio del 1772 in Legnaro, piccolo villaggio della Riviera a levante di Genova. Qui egli fu educato fino alla grammatica, la quale poi colla retorica e la filosofia andò ad apprendere alle pubbliche scuole del paese di Levanto dalla nobile famiglia Da Passano in allora erette, e del proprio stipendiate.

Egli è sotto del Righetti suo professore di retorica che attese specialmente a perfezionarsi nella lingua del Lazio per modo che ne fu sempre scrittore non solo, ma parlatore elegante, e dal medesimo aveva pure appresi i principj della lingua greca che in appresso, trovatosi in Genova a canto del celebre Solari scolopio, coltivò con ardore tale da poter con facilità ed esattezza voltare il greco in volgare.

Non appena ebbe finito il corso delle filosofiche discipline, chiese ed ottenne un posto franco di quelli che la munificenza del medico e professore dell'archiginnasio romano Domenico Rivarola aveva istituiti nel 1657 nel collegio di Siena. Quivi, sotto Canovai e Dal Ricco apprese le matematiche, e contemporaneamente applicossi alla medicina ed alla storia naturale, e tale interesse prendeva per lo studio dell'anatomia, che il Mascagni lo ebbe carissimo fra tutta la numerosa sua scolaresca. Terminato il corso per la medicina, recossi a Roma, dove ottenne la laurea dai professori di quell'archiginnasio con pubblico applauso. Educato fino da' primi suoi anni alla scuola de' classici latini, piena la giovane e robusta sua mente delle antiche ricordanze della repubblica e dell'impero romano, non appena ebbe adempiuto allo scopo per cui erasi colà portato, s'invogliò di fare una peregrinazione per sette colli che coi ruderi maestosi ad ogni passo rammentano quel

popolo eroico, le cui gesta, in leggendo Tito Livio, Cornelio Nipote, Tacito, ec., aveanlo tante volte sorpreso, e que' latini poeti, fra i quali Virgilio ed Orazio, gran parte de' quali sapeva a memoria e delle cui bellezze deliziavasi ripetendone i più bei passi. E ripensando come potesse portar seco un ricordo di questa sua perlustrazione, vennegli al pensiero di raccorre le piante che avrebbe trovate sui luoghi che andrebbe visitando, per ritenerle presso di sè quali testimonj di tale suo viaggio archeologico. Per tal modo Viviani, per una via tanto indiretta quale era quella dell' archeologia, incamminavasi quasi senza avvedersene al tempio di Flora dove aveva a rimanere come uno de' suoi più cari ministri.

In pochi giorni Viviani si ebbe per tal modo quasi compiuta una flora de' contorni di Roma; e già invaghitosi della botanica, partì da quella città deciso, non appena fosse tornato al patrio tetto, di percorrerne i contorni, visitare le vicine vette dell' Appennino per raccorvi le piante di cui è ricco, ed ordinarne una flora. A questa particolare vocazione per la botanica tutto parve co-spirasse: giunto a Legnaro Viviani, suo malgrado, viene chiamato ad assistere de' suoi lumi due ammalati; questi gli muojono, ed un terzo in pochi dì corre la stessa sorte. Tanto bastò perchè il giovane medico si decidesse di abbandonare la medicina pratica e si dedicasse alla storia naturale, ma specialmente alla botanica; e ad oggetto di farne uno studio più profondo ed esclusivo, partissene per Genova, dove, poco dopo esservi giunto, presentatasi l'occasione d'andare in qualità d'institutore presso una delle principali famiglie di Milano, colà portossi per tale uffizio; era il 1795.

Fu durante questa sua dimora in quella capitale della Lombardia che nelle ore libere dalle sue occupazioni attese allo studio della lingua tedesca, e vi fece progressi tali che, a modo d' esercizio, potè intraprendere la traduzione delle seguenti due opere: *Trattato delle malattie de' bambini e della loro educazione fisica, di Cristoforo Girtanner*. Traduzione dal tedesco coll'aggiunta d'un *Articolo sull' innesto della vaccina*. Tom. I. e II. Genova, 1801 dal Frugoni. — *Preliminari d'una puce medica fra Brown ed i suoi avversarj*. Traduzione dal tedesco, vol. I, 1801, dal Frugoni. E siccome aveva presso quel nobile signore copia d'ottimi libri d'istoria naturale, dove potersi esercitare a suo piacimento, lungi dal lasciarsi egli pure trasportare e correre dietro a quelle novità ultramontane che in que' dì misero a soqquadro la misera Italia, egli restavasi sempre isolato ed incontaminato; e

tanto era persuaso che la botanica colle sue attrattive era quella che avevalo salvato dalla presso che generale corruzione, che egli solea dire: « non esservi studio che possa più possente- » mente cooperare alla quiete dei governi ed al progresso dell'in- » civilimento, quanto quello della botanica, non tanto per le con- » tinue sue applicazioni, quanto e più ancora per l'innocente e » sempre utile passione che inspira in quelli che la coltivano ». Vedendo inoltre quanto d'ajuto avrebbe potuto ritrarre dalla cognizione della lingua spagnuola, chè la Spagna aveva in que' giorni copia di uomini sommi, da sè solo colla grammatica ed il dizionario l'apprese; se non per quanto vuolsi a parlarla con facilità, almeno per quanto basta a tradurla esattamente. E siccome di sua natura egli fu sempre vago d'apprendere nuove cose e così dopo le sue esercitazioni nelle anzidette due lingue, vennero ancora quelle di lingua inglese che apparò sufficientemente per leggere ed intendere francamente un tale idioma. Le vicende politiche però cui andava soggetta Milano negli ultimi anni dello scorso secolo tolsero il Viviani a quella sua dimora ed a' suoi studj, e dopo il memorabile blocco di Genova egli trovavasi in questa città alla direzione del giardino botanico del marchese Gian Carlo Di Negro, *La Villetta*, e nel medesimo faceva scuola di botanica ai medici Landò, Mojon Benedetto, Ferrari, ec.; ai chirurghi Marchese, Marchelli, ec., ed ai farmacisti Odero, Lercora, ec. In tal modo disponevasi alla cattedra di tale scienza dianzi stata stabilita in questa Università, che dopo essere stata occupata dal Batt, dal Pratolongo Giambattista (1787), non ebbe più nessun professore fino al 1803, in cui venne conferita al Viviani, il quale molto credito già aveva acquistato presso diversi patrizj genovesi, che, come il Di Negro, avevangli dato libero accesso alle loro librerie ed ai loro ricchi giardini botanici, e tra essi nominava più di frequente Giacomo Filippo ed Ippolito Durazzo. Durante questo tempo diede alla luce diverse produzioni che gli procacciarono rinomanza. Sono queste, nell'ordine che vennero pubblicate, l'*Elogio del fu dottore Giacinto Gibelli* membro della Società medica d'emulazione di Genova (29 aprile 1802); il *Catalogo delle piante dell'orto botanico del marchese Gian Carlo Di Negro* (1802); la compilazione di tre fascicoli degli *Annali di botanica* (1802-1803); per ultimo una *Memoria* sopra alcuni erronei risultati dedotti nel calcolare le rispettive mortalità del vajuolo naturale e del vajuolo innestato (1802).

La nomina di professore non fu pel Viviani, come per molti vedesi succedere, l'ultima meta de' suoi desiderj ed il termine de' suoi studj: tutto all'opposto, conoscendo egli essere tenuto non tanto ad onorar sè, quanto la cattedra che andava ad occupare, dedicossi invece con maggiore impegno di prima allo studio di que' rami di storia naturale, il cui insegnamento eragli stato affidato onde averne fama e darne ad una scuola che per allora nessuna ne aveva; nè fallivagli tale desiderio. Pensando prima d'ogni cosa importar molto la scelta d'un buon metodo nell'insegnamento, ne fu sollecito assai, e senza recitare lezioni scritte, disertava sulle materie da trattarsi con un metodo ed una proprietà di lingua che incantava. Siccome d'altra parte aveva già sperimentato molto importare che la gioventù avesse un libro che le fosse di norma nello studio, e dovendo scegliere per la botanica un libro elementare fra quelli che erano stati in allora pubblicati, quello cioè in tedesco del celebre Willdenow, quello in ispanuolo d'Ortega, o di Cavanilles, quello del Nocca o d'altri, preferì d'intraprendere la traduzione de' *Principj elementari di botanica di G. A. Cavanilles*, che pubblicò coi tipi del Frugoni, Genova 1805, come i migliori per tale oggetto.

Nell'occasione poi di una disputa avuta col Nocca, il Viviani stampò come a sua giustificazione un *Saggio sulla maniera d'impedire la confusione che tien dietro alla innovazione dei nomi ed alle inesatte descrizioni delle piante in botanica*. Milano, 1804. Annesse a questo saggio sonovi due tavole in rame rappresentanti due piante, incise dal Viviani, chè oltre il disegno, anche l'incisione aveva appresa in Siena, e della medesima dilettavasi nelle ore che restavangli libere dalle sue quotidiane occupazioni. Le diverse Memorie che pubblicava, e la sua opera sui funghi d'Italia ne danno prova della sua perizia ne' predetti due rami delle belle arti; ed io posseggo de' ritratti da lui disegnati a matita con perizia grande, e somigliantissimi. Avverto questo perchè sia noto di quante belle doti andasse ornato il professore che abbiamo perduto. Contemporaneamente pubblicò una sua *Memoria sulla Sabella penicillus* Linn., che leggesi nel Giornale di fisica, chimica e storia naturale, ec., di Lamétherie, tom. LVIII, 1805, Parigi, e che forse egli stesso consegnò al giornalista suddetto, allorchè nell'autunno dello stesso anno fu per breve tempo col marchese Gian Stefano Spinola in quella capitale della Francia, dove fece la conoscenza personale

de' più celebri botanici, fra i quali di Lorenzo di Jussieu e di Persoon, non che de' più rinomati naturalisti, quali P'Ilaiy, il Cuvier, il Brongniart, ec., a cui il nome del Viviani non veniva conosciuto, perchè i suoi Annali di botanica ve lo avevano vantaggiosamente preceduto.

Continuando ora ad accennare gli altri suoi lavori nell'ordine col quale vennero impressi, vengono i seguenti: *Memoria sopra alcune nuove specie d' animali osservate nel mare Ligustico*, fra le Memorie della Società medica d' emulazione, tom. III. Genova 1804. *Voyage dans les Apennins de la ci-devant Ligurie pour servir d'introduction à l'histoire naturelle de ce pays*. Gênes, par Giossi, 1807. *Floræ Italicæ fragmenta*. Genuæ, Giossi, 1808. *Mémoire sur le sable noir ou menakanite que l'on trouve sur les côtes de la Ligurie*. Giornale di Lamétherie citato, tom. LXIX. *Phosphorescentia maris quatuordecim lucescentium animalculorum novis speciebus illustrata a Dominico Viviani, etc., accedit novi cujusdam generis ex vermium familia descriptio et anatomes, cum tabulis æneis quinque*. Mem. della Soc. med. d' emulazione, tom. 4, 1809. *Mémoire sur la Ligurite*. Mem. dell' accad. di Genova, vol. III, e Giornale di Lamétherie, tom. LXXVII, 1815. *Floræ Corsicæ specierum novarum vel minus cognitarum diagnosis quam in floræ italicæ fragmenti alterius prodromum exhibet D. Viviani, etc.* Genuæ, anno MDCCCXXIV. *Floræ Libicæ specimen, sive plantarum enumeratio Cyrenaicam, Pentapolim, Magnæ Syrtæ desertum et regionem Tripolitanam incolentium, quas ex siccis speciminibus delineavit, descripsit et ære insculpi curavit D. Viviani*. Genuæ, ex typographia Pagano MDCCCXXIV. *Novarum specierum diagnosis, quæ in altero Floræ Italicæ fragmento descriptione et iconè illustratæ comprehenduntur, quibus plantarum italicarum minus cognitarum centuria accedit*. Genuæ, ex typographia Pagano, MDCCCXXIV. *Plantarum egyptiarum Decades IV.* Genuæ, MDCCCXXX apud Gesino. *Dominici Viviani in R. Universitate Genuensi botan. et histor. nat. prof. appendix ad Floræ Corsicæ prodromum anno præterito MDCCCXXIV Genuæ æditum ex speciminibus a dilectissimo olim auditore meo med. doct. Stephano Seraphino in Corsica lectis*. Genuæ, 1850. *Appendix altera ad Floræ Corsicæ prodromum*. Genuæ, anno 1850. *Della struttura degli organi elementari delle piante e delle loro funzioni nella vita vegetabile*, con 8 tavole incise in rame. Genova, dalla tipografia

Gravier, 1831 (1). *I funghi d'Italia, e principalmente le loro specie mangerecce, velenose e sospette, descritte ed illustrate con tavole disegnate e colorite dal vero.* Genova, dalla tipografia e litografia Pouthenier, 1854, pubblicati 6 fascicoli (2). *Memoria sopra alcuni plagi in botanica, con alcune riflessioni che ne conseguitano, esposte in un'appendice.* Milano, dalla tipografia Rusconi, 1838.

Quanto si è detto riguarda le pubblicazioni principali che alle epoche sovraccennate videro la luce; chè volendo dire di tutte vi sarebbero da noverare molti articoli critici mandati in diversi giornali (3); il dizionario zoo-botanico che stampavasi colla traduzione delle bucoliche e georgiche di Virgilio fatta dal padre Solari, e stampatasi nel 1810; una risposta ad una lettera scrittagli dal marchese L. Pareto, dove determina la specie di piante, cui appartennero certe impronte di foglie dal Pareto trovate nel gesso laminare della Stradella, sì l'una che l'altra impresse nel 1° volume delle Memorie della Società geologica di Parigi, ec. (4). Aveva pure già radunati moltissimi scritti per la pubblicazione d'una geografia fisica della Liguria.

Una vita sì laboriosa, una serie di tanti lavori, alcuni de' quali interessantissimi per la loro novità, doveva far ambire ai diversi corpi scientifici della colta Europa di avere fra i loro collaboratori il Viviani: venne difatto scritto membro dell'Accademia di Genova e della Società medica d'emulazione della stessa città non solo, ma di tutte quasi le società scientifiche d'Europa; ed i governi che si succedevano, dal democratico ligure all'imperiale, quindi al regio di Savoia, tutti l'ebbero in conto grande, e lo colmarono di benefizii e d'onori. Fu eletto professore di botanica sotto del primo, sotto dell'imperiale ebbe di più la cattedra di mineralogia; era fra i professori della scuola di farmacia, e più tardi ispettore dell'Accademia. Sotto il governo attuale venne eletto consigliere del protomedicato; ebbe da S. M. Vittorio Emanuele

(1) Vedi *Biblioteca italiana*, Tomi 65.º, pag. 45 e 194, T. 66.º, p. 90 e 282, T. 67.º, pag. 268.

(2) Vedi *Biblioteca italiana*, Tomo 80.º, pag. 36.

(3) Citeremo alcune *Memorie* ch'egli mandò alla *Biblioteca italiana*: Esame di un sistema di respirazione nelle piante ammesso dai signori Brongniart e Dutrochet, analogo a quello che ha luogo negli animali. Tomo 67.º, pag. 321.

Esame di alcune nuove osservazioni intorno alla struttura dell'epidermide delle piante. Tomo 74.º, pag. 462.

Del bisso degli antichi. Tomo 81.º, pag. 94.

(4) Vedi *Bibl. ital.*, Tomo 74.º, pag. 90.

un aumento di pensione vitalizia pei nuovi oggetti da lui aggiunti al Museo, ed un nuovo aumento della medesima ottenne allorchè dovette lasciare il locale che abitava nel palazzo stesso dell' Università. Per ultimo, quando S. M. Carlo Alberto felicemente regnante, salito sul trono, pensò di fregiare della decorazione di cavaliere de' SS. Maurizio e Lazzaro quelli fra i suoi sudditi che più meritavano delle scienze, Viviani fu del bel numero uno, cui toccò in sorte distinzione sì bella ed onorevole. Quanti personaggi celebri nelle scienze naturali transitavano per Genova, tutti facevansi una premura di conoscerlo personalmente; ed allorchè fu in questa città S. M. l'imperatore Francesco I.^o egli venne eletto a ricevere quell'alto personaggio, delle scienze naturali cultore distinto, nella visita che degnavasi di fare a questo regio studio.

Domenico Viviani però mostrò più d'una volta anch'egli d'essere informato di debole creta. Colpito da fiera nevralgia nel braccio sinistro, che dopo averlo tormentato per 16 anni circa accompagnavalo al sepolcro, ma sottomesso a sì dure prove, riconobbe, come mel disse più volte, la mano dell'Onnipotente che si era gravata sopra di lui, e venia chiedevale di sue debolezze. Fisse resterammi nella memoria fin che vivrò queste brevi parole che dicevami il dì 8 aprile del 1858, allorchè trovatolo nella pubblica libreria civica Berio, dopo poche domande fattemi su' miei studj, finiva: « Per me ho abbandonato tutto; si è dato anche troppo alla scienza, conviene pensare all'anima », e mostravami di che stavasi occupando: meditava e scriveva sui salmi penitenziali.

Genova.....

Giambattista Canobbio.

Giuseppe Jacquin (1).

Tra le maggiori perdite che l'Austria ebbe a deplorare con giusto dolore negli anni trascorsi, anzi dal risorgimento delle scienze sotto l'immortale Maria Teresa in appresso, quella del celeberrimo

(1) Dal *Wiener Zeitung* del 23 gennajo 1840. — Se il merito distinto dell'illustre naturalista, il barone Jacquin, è titolo già commendevole, pel quale presentiamo ai nostri lettori la traduzione di questi cenni biografici, lo è altresì la grata memoria che conserva gran parte degli scienziati italiani della somma e liberale cortesia e gentilezza di lui, colla quale gli accoglieva allorquando loro avvenne di conoscerlo di persona e visitarlo in Vienna.

Giuseppe barone di Jacquin è una delle più degne di compianto, e più gravi, anzi più irreparabili: diciamo irreparabile, non già come se l'Austria mancasse d'uomini, i quali nelle discipline da lui coltivate, e in cui principalmente era divenuto autorevole e avea fatto immortale il suo nome, non fossero in grado di progredir degnamente al pari di lui, anzi forse più luminosamente; ma per quell'unione che in lui era di gran copia di profondo sapere ne' molteplici rami della scienza, e di pregi dell'umano spirito, associata alla più rara modestia e alla più nobile cortesia.

Giuseppe Francesco Jacquin, uscendo da una famiglia francese già dianzi stabilita alla Martinica, nacque il 7 febbrajo 1766 a Schemnitz in Ungheria. Quivi l'illustre suo padre Nicolò, che dopo il suo ritorno dall'Indie occidentali nel 1759 avea sposata la figlia del suo antico amico e protettore G. E. Schreibers, imperiale regio segretario di Governo in Vienna, insegnava sino dal 1763, come consigliere montanistico nella scuola montanistica che v'è stabilita, non solo la chimica e metallurgia, ma anche la dottrina de' montanistici lavori.

Alloraquando poi nel 1768, per la spontanea rinuncia di Roberto Laugier, rimase vacante la cattedra di chimica e botanica nell'Università di Vienna, fu chiamato Nicolò Jacquin ad occuparla, e con lui Giuseppe ne venne ad autunno inoltrato di quell'anno a Vienna.

Dotato di un raro talento ereditato dal padre, che già dalla più tenera età faceva splendida mostra di sè, e dava adito alle più belle speranze, ottenne egli, sotto la sorveglianza di un istitutore fornito di multiplice coltura, qual era Nicolò Molitor di Magonza, stato poi professore, la prima istruzione nella casa dell'illustre suo genitore, sotto la cui immediata scorta egli veniva educato ed erudito.

Sin da fanciullo accompagnò il padre in tutte le escursioni nei contorni della capitale sì riccamente cosparsi dei doni di Flora, e negli amplissimi spazj che si distendono dalle pianure ungheresi alle noriche alpi, le cui cime entrambi ben anche raggiunsero.

E ne avvenne che, giovinetto com'era di undici anni, facesse tale scoperta che la naturale istoria e la fisiologia arricchì di un fatto non stato ancora fino allora avvertito, ond'ebbe occasione, in sì tenera età, di già poter comparire siccome scrittore. Questa scoperta, con cui egli per primo addusse prove in contrario all'opinione, stata anche sino a questi ultimi tempi dominante, che non tutte le lucertole si moltiplicassero per mezzo di uova, pubblicò egli in una dissertazione intitolata *De lacerta vivipara*, che fu stampata nel primo volume *Nova Acta Helvetica*, 1778.

Allevato il Jacquin nel giardino botanico dell'Università di Vienna, ove già dimorava sino dal second' anno di sua vita, non potevano i suoi studj ad altro rivolgersi che alle scienze naturali; la quale inclinazione suscitata dal continuo consorzio co' figli di Flora, che sino dalla più tenera gioventù aveanlo circondato, era dal padre caldamente promossa.

Oltre alle scienze naturali le lingue in ispecie occuparono la sua giovanile attività, e nel loro apprendimento a lui venne in acconcio un talento vivace anche in siffatta applicazione.

Così Giuseppe Jacquin era non solo nato, ma anche allevato ad essere naturalista.

Lungi da quelle forme di studio, che solo inceppan lo spirito, che a violenza ne frenano la libera coltura, e che, come l'esperienza di cinquant'anni ne insegna, rari apportano i buoni frutti; i proprj studj Jacquin condusse, al pari di molti uomini del passato secolo che ammiriam come grandi, secondo la propria scelta e inclinazione, e secondo i principj di quella grande scuola che l'immortale Gerardo Van-Swieten aveva in Austria fondata.

Poichè fu introdotto nei secreti della natura, e corredato della cognizione delle lingue, si rese pratico della classica letteratura antica, intraprese il corso degli studj medici frequentando le lezioni di suo padre, nelle quali egli già da alcuni anni prestavagli assistenza, e le lezioni di Barth, Stoll, Collin, Leber, Well e Fellner.

Poichè Maria Teresa nel 1774 ebbe innalzato alla nobiltà austriaca Nicolò Jacquin per i suoi grandi meriti verso la scienza e lo stato, occupossi Giuseppe incessantemente di scientifici lavori. Mediante la traduzione del trattato di Camper *Sulla migliore scarpa*, fatta nel 1782 sull'originale olandese e pubblicata in Vienna, cominciò sin d'allora a manifestarsi quel suo rinomato zelo per la diffusione delle cognizioni più universalmente vantaggiose, che di sè fece poscia sì splendida mostra, e ch'egli nutrì con pari energia insino agli ultimi giorni.

Essendo ancor giovine di sedici anni, pubblicò nel *Giornale botanico* di Römer le osservazioni che avea fatte, e più tardi, nel 1784, pubblicò a Vienna in quarto le sue dissertazioni circa la *storia degli uccelli*; il quale lavoro racchiude molte per quel tempo importanti notizie attinenti alla zoologia descrittiva, sicchè la scienza il nomina ognora con grata ricordanza.

A compimento delle molteplici svariate cognizioni di cui già s'era arricchito, intraprese nel 1788, dopo compiuti gli studj e nel venti-

ducesimo anno di età, un viaggio scientifico, a spese dell'Imperatore. Viaggiò l'Allemagna, l'Olanda, l'Inghilterra, e fece lunga dimora in Londra, durante la quale sempre ebbe alloggio presso il celebre Banks. Nella casa di lui, non solo mediante la compagnia de' personaggi più cospicui di quella grande città cosmopolitica (tra i quali dopo Banks ci accontenteremo di nominare Everardo Smith, Herschel e Dryander) trovò occasione di coltivare e perfezionare le sue cognizioni ne' molteplici rami dell'umano sapere, e così porre il fondamento di quella soda moltiforme scienza che in lui ammiravamo; ma anche si addestrò a quella vivace socievolezza, che, congiunta a schietta affabilità, semplicità aliena da ogni arroganza, e cortesia liberalissima, gli aveano a procacciare universale ed unanime estimazione ed amore.

Dall'Inghilterra si condusse in Francia, affin di fregiare in Parigi, Eldorado delle scienze, di compiuta erudizione il suo sapere, e mediante il confidente consorzio di uomini quali erano Jussieu, Desfontaines, Labillardière, Lavoisier e Vauquelin, salire a' sommi gradi della scientifica coltura. I torbidi civili che già in allora minacciavano la Francia, lo indussero a rinunziare al divisamento di visitare, come già fece suo padre, i paesi intertropicali dell'Indie occidentali, e a volgersi invece all'Italia.

Qui pure strinse relazione coi dotti più ragguardevoli, e nel 1791, dopo un'assenza di tre anni, fece ritorno in Austria: nell'anno medesimo Leopoldo II lo nominava professore supplente di botanica e chimica nella viennese Università.

Dopo ciò l'imperatore Francesco II lo destinò nel 1795 ad aggiunto a suo padre, il quale già per trent'anni avea prestato i suoi servigi allo stato come professore. Egli nell'anno stesso pubblicò in Vienna il suo *Trattato di chimica generale e medica*, in doppia edizione, tedesca e latina, due volumi in ottavo, con la qual opera, proporzionata com'era alla condizione delle scienze di quel tempo, premuniva i suoi uditori istruendoli delle più recenti scoperte spettanti alla suddetta disciplina, cui è data sì larga ingerenza nella socievole vita.

Egli è da ciò manifesto come da Giuseppe Jacquin venissero in Austria i principj dello scientifico sviluppo di quel sì importante ramo delle scienze naturali. Così pure mediante la popolare e facile trattazione delle materie, mediante la sposizione delle applicazioni loro nelle arti e manifatture, e specialmente mediante l'aver segnalato ciò ch'è di pratica utilità, vuolsi anche considerare come

autore della universal diffusione di quella scienza nella più gran parte dell'austriaca popolazione.

La *farmacopea provinciale austriaca* che Jacquin elaborò congiuntamente al padre, e venne in luce anch' essa nel 1793 a Vienna in ottavo, operò una sostanziale riforma ne' medicamenti sin allora usati, come pure nella loro preparazione. Le replicate edizioni di questo libro, e le variazioni introdottevi secondo richiedevano i bisogni del tempo e della scienza, mostrano chiaramente qual utile influenza il Jacquin apportasse nel miglioramento della farmacia negli stati austriaci.

Allorchè nel 1797 il padre si ritirò dalla carica di professore, egli ebbe le congiunte cattedre di chimica e botanica, come professore ordinario dell' Università viennese; poscia nel 1802 la medica facoltà dell' Università medesima, cui allora apparteneva, li promosse al grado di dottore in medicina.

Da quel tempo la sua casa divenne il luogo di convegno di tutti gli amatori delle scienze e delle arti, ond' è ch' essa raccogliesse il nazionale e lo straniero senza distinzione di condizione o di età; non cravi scoperta, non ritrovamento di qualche importanza, a qualunque scienza od arte appartenessero, da qualsivoglia contrada provenissero, che nella casa di Jacquin non fossero scientificamente e popolarmente discussi. Per tal modo Jacquin diede opera all'istruire anche facendo fruttuosa la socievole conversazione.

La sua scientifica attività, indirizzata principalmente com' era ai bisogni della vita, cominciò presto ad essere universalmente conosciuta. A ciascuna impresa, che con la scienza avesse un benchè scarso legame, egli dedicavasi operosamente; e quale influenza in Austria ne venisse da una tale sua operosità alla storia naturale, all'economia, all'arti, chiaro apparisce a chi spregiudicatamente ne consideri il presente stato, ed al trascorso il confronti.

I meriti narrati non potevano dal monarca essere lasciati privi di premio, e in testimonianza di ricognizione dei medesimi l'imperator Francesco, che già avea decorato Nicolò Jacquin della croce del reale ordine ungherese di s. Stefano, ne elevò la famiglia alla baronia dell'impero austriaco.

Allorchè nel 1807 l'arciduca Giovanni d' Austria istituì in Vienna l'I. R. Società agraria, ne fu il Jacquin fatto membro della direzione (ed egli già sino dal 1804 per sussidio d' agronomiche ricerche avea comperato un piccolo podere a Schechat), e nella detta qualità contribuì essenzialmente alla prosperità della summentovata

associazione che divenne sì benemerita dell' agronomia e della industria austriaca.

Il suo *Trattato di chimica generale e medica*, di cui dal 1785 in avanti già erano state fatte tre edizioni, comparve novellamente nel 1810, ed egli stesso pose cura a questa quarta ed ultima edizione, compresa anch'essa in due volumi in ottavo, e stampata a Vienna; la conclusione per altro del secondo volume, dopo lunga interruzione, tenne dietro nell'anno 1822 per opera del suo amico e scolaro prof. Beniamino Scholz. I notabili ampliamenti che quest'opera ottenne per l'aggiunta delle più recenti scoperte, e principalmente la sua forma popolare, la appropriarono in quel tempo più che ogn'altra al pubblico insegnamento; quindi anche negli esteri stati fu prestamente accolta, e venne tradotta così in inglese come in olandese.

Diede principio nel 1811 alla pubblicazione delle sue *Eclogae Plantarum rariorum*, opera sontuosa in foglio grande, adorna di bellissime tavole in rame, e che fu continuata sino al 1817; così pure, dopo la morte del padre (1817), si assunse la continuazione della non men dispendiosa opera dal suddetto cominciata nel 1806 e intitolata *Stapeliarum in hortis vindobonensibus cultarum descriptiones*; questa con pari alacrità continuò sino al 1818. In quel tempo pose mano inoltre ad una nuova opera grandiosa *Eclogae graminum*, che però sgraziatamente nè furono compiute nè dispensate.

Tanta dovizia di cognizioni, e una sì benefica loro influenza nella pratica vita, gli meritavano nel 1820 dalla maestà di Francesco I la nomina di effettivo consigliere di governo della Bassa Austria.

Ciò che Jacquin operasse per il giardino botanico dell'Università di Vienna, particolarmente dopo il 1819, da che esso, mediante occupazione di terreno circostante, fu più del doppio ingrandito, lo testifica anche una superficiale ispezione di quello spazio sì amplificato e sì riccamente di piante fornito, che vent'anni innanzi per la sterile natura del suo fondo ghiaioso neppure era acconcio a campestre coltura. I più aperti e irrefragabili schiarimenti circa questo argomento ne vengono somministrati dall'opera intitolata *Il Giardino Botanico di Vienna*, estratta dagli Annali di medicina, ma sgraziatamente rimasta incompiuta; tal relazione storica del Giardino viennese è uscita dalla penna medesima di Jacquin correndo il 1825.

Il Jacquin volse in appresso specialmente la sua attenzione al miglioramento degli ottici strumenti, in particolare del microscopio; quali risultamenti avessero le sue fatiche mediante il soccorso di

un Simone Plüssel non è mestieri che si dica, poichè vennero coronate di tal successo che non speravasi, e che vasto campo aperse di nuove osservazioni alle naturali discipline.

Già il mondo scientifico, che da quarant'anni conoscevalo come professore, da lungo tempo il risguardava come stipite de' naturalisti austriaci. E gliene venne nel 1830 onorevolissima distinzione per parte dell'unione de' naturalisti e medici tedeschi raccoltasi in Amburgo, essendo stato da essa eletto presidente di quell'unione medesima che dovea l'anno seguente rinnovarsi in Vienna. Con quale affabilissima dignità Jacquin reggesse quest'incarico, il sa ognuno ch'ebbe la ventura di prender parte a quella esimia associazione.

Frattanto l'attività di Jacquin sempre più volgevasi alle pratiche cose, e a norma prendevasi la comune utilità. Ciò attestano la maggior parte de' suoi piccoli lavori, che sono ripartiti negli Annali di medicina, nel Giornale di fisica di Baumgartner, negli Atti dell'I. R. Società agraria di Vienna e in molt'altri giornali: ma specialmente lo attestano le cure che da ultimo ha consacrate ai pozzi artesiani. La sua Memoria su questo soggetto pubblicata in compagnia di Paolo Partsch, e intitolata *I pozzi artesiani in Vienna e suoi contorni*, comparve nel 1854 in Vienna in 8.^o, dimostrando qual viva parte prendesse a quell'importante ritrovamento, e quanto contribuisse alla propagazione del medesimo nella patria nostra.

Quando nel 1834, per la morte dell'archiatro e botanico celeberrimo Nicolò Host, rimase derelitto il Giardino che Francesco I avea istituito nel Belvedere per la Flora austriaca, fu dall'imperatore medesimo a Jacquin confidata la ispezione di questo stabilimento da lui creato. L'I. R. Società d'orticoltura sorta in Vienna nel 1857 elesse Jacquin a suo vice-presidente, e poscia a socio onorario.

I meriti del Jacquin furono anche apprezzati e ricompensati fuori del paese natío. Le Accademie di Parigi, Monaco e Torino, e molte dotte Società di Germania, Francia, Inghilterra, Olanda, Russia ed Italia espressero il pregio in che i detti suoi merti tenevano cello amoverarlo tra' loro membri; così pure ricompensolli il re Federico VI di Danimarca, mandandogli la croce dell'ordine del Danebrog, e l'imperatore Nicolò I di Russia conferendogli nel 1856 l'ordine di Wladimiro di quarta classe.

Dopo avere durante quarantasett'anni occupata la cattedra di chimica, chiese nel 1838 di esserne esonerato, e gliel concedeva la maestà di Ferdinando, che a un tempo stesso, in segno di sua grazia, conferiva al venerabile vecchio la croce del real ordine unghie-

rese di S. Stefano, di cui già suo padre dal precedente monarca era stato insignito.

Però con sempre pari alacrità, malgrado l'età avanzata, attese Jacquin sino al termine di sua vita all'incarico di professore di botanica. Volse le cure a una nuova edizione dell'*Introduzione allo studio de' vegetabili* di suo padre, non ancor stata consegnata alle stampe, e mantenne sino agli ultimi giorni del viver suo quella socievole adunanza ch'avea istituita.

La sua salute, sino al 72 anno stata non intorbidata, cominciò a vacillare. Gli si era ingenerato un malore alle reni, che sul principio del 1838 per lungo tempo il tenne a letto. Per altro il regolato tenore di sua vita, ed una felice costituzione fisica, lo rificero nella state dell'anno medesimo così sano da potersene nutrire fondata speranza che ancora per molti anni fosse serbato alla scienza, allo stato, agli amici.

Per quanto le sue corporee forze cominciassero visibilmente a declinare, serbò però sempre sino al suo fine, nel consueto vigore, la sua morale attività. Col principio di dicembre 1839 comparve di nuovo minacciosamente la sua malattia; ma pochi giorni appena dopo che l'ebbe ridotto al letto, ecco che una repentina paralisi delle reni e della spina dorsale mise fine, con universale cordoglio e turbamento, all'attiva laboriosa sua vita; ciò avvenne il 9 dicembre alle ore cinque della sera, non avendo egli ancora raggiunto il 74 anno di vita.

Lasciò la consorte, nata baronessa di Natorp, ed un' unica figlia maritata al suo cugino l' I. R. consigliere e direttore de' gabinetti di storia naturale, Carlo cav. di Schreibers.

Quale e quanta perdita la scienza, lo stato, gli amici facessero in Jacquin può solo sentirsi, non già descriversi. Il rammarico che ne nacque fu universale, sicchè dall'imperante per ogni classe di colte persone si diffuse sino all'ultime condizioni. Il suo convoglio funebre lo ha dimostrato. Con lui l'Università viennese perdette l'ultimo rampollo della grande scuola di Swieten, il suo astro più bello. I naturalisti austriaci, che tutti con riconoscenza si dicevano suoi scolari, deplorano in lui la perdita del loro ultimo grande maestro.

Con lui cessava è vero la progenie dei Jacquin, ma questo nome, sua mercè e mercè del suo gran genitore, a perpetuità sopravvive.

Dott. L. J. Fitzinger.

F. CARLINI, P. CONFIGLIACHI, G. FERRARIO, B. CATENA,
G. B. FANTONETTI, Membri dell' I. R. Istituto, Direttori.

Tratto delle osservazioni meteorologiche fatte alla nuova torre astronomica dell'I. R. Osservatorio di Brera all'altezza di tese 15,62 (metri 26,54) sull'orto botanico, e di $\frac{7}{10}$ tese 75,48 (metri 147,11) sul livello del mare.

M A G G I O 1840.

B A R O M E T R O ridotto alla temperatura + 10° R.								Direzione del vento				
5h m		8h m	11h m	2h s	5h s	8h s	11h s	5h m	11h m	5h s	11h s	
poll.	lin.	lin.	lin.	lin.	lin.	lin.	lin.					
1	27	7,8	7,8	7,6	7,2	6,8	7,5	7,6	N O	O (2)	N N E	N E (1)
2	27	8,5	8,8	8,8	8,6	8,2	8,7	9,2	E S E	S E	S S E	E S E
3	27	9,5	9,5	9,4	8,7	8,0	8,6	8,7	E S E	S E	S O	O
4	27	9,5	9,8	10,0	9,8	9,5	9,9	10,2	S E (1)	S	S E	E
5	27	10,1	9,9	9,8	9,6	9,4	9,4	9,5	E S E	S E	E N E	E N E
6	27	9,5	9,4	9,4	9,5	9,1	9,4	9,4	S O	E	S O	N N E
7	27	9,4	9,5	9,2	8,8	8,2	8,2	8,1	E N E	S E (1)	O	N E
8	27	7,5	7,8	7,9	7,8	7,5	7,4	7,5	E	S E	E S E	N N E
9	27	6,9	6,7	6,4	5,9	5,2	5,5	4,9	S S E	S E (1)	S E	S E (1)
0	27	5,4	5,1	2,6	2,1	1,9	2,5	2,2	E S E (1)	S S E (1)	E S E	N N E
1	27	2,1	2,5	2,4	2,5	2,8	5,6	4,0	O	S O	S S E	E
2	27	4,9	5,5	5,8	5,7	5,6	5,6	7,1	S E	S S E	S O	N
3	27	7,5	7,8	8,2	8,1	7,6	8,2	8,2	N N O	N O	E	N N E
4	27	7,6	7,5	7,5	7,0	6,6	7,0	6,8	E	E N E	N E	S E
5	27	6,4	6,5	5,8	4,9	4,8	5,0	5,1	E S E	S S E	E S E	N O
6	27	5,2	5,4	5,4	5,5	5,5	5,5	5,5	O	S O	S O	N E
7	27	5,3	5,5	5,4	4,8	4,4	4,6	4,9	N E	S E	E N E	O
8	27	5,4	6,1	6,2	6,5	6,5	7,5	7,9	N E	O	E S E	N N E
9	27	8,4	8,8	8,7	8,2	8,1	7,9	7,4	N E	S O	S	S
0	27	6,4	6,1	6,0	5,8	5,5	5,7	5,8	N	N O	O S O	N O
1	27	6,5	6,6	6,7	6,5	6,0	6,8	7,2	N O	N O	N O	N E
2	27	8,5	8,5	8,9	9,0	8,7	9,5	9,6	S E	S	O S O	S O
3	27	9,5	9,8	10,1	10,1	10,0	10,5	11,2	O	O	S O	S
4	27	11,5	11,8	11,8	11,4	10,9	11,1	11,2	S E	N O	O	O S O
5	27	11,2	11,5	11,9	10,2	9,5	8,7	8,9	S	S O	N N O	O
6	27	7,9	7,2	7,5	6,9	6,5	6,8	7,0	O	O	O N O	N O
7	27	7,2	7,4	7,6	7,4	7,4	7,9	8,4	N N E	O	O	N
8	27	9,2	9,7	9,8	9,7	9,5	9,4	10,0	N E	S O	E S E	N O
9	27	10,0	10,1	10,0	9,4	9,1	9,6	9,8	N E	N O	N O	O
0	27	9,7	9,9	9,9	9,6	9,0	9,7	10,7	N N E	O S O	O S O	S E (2)
1	27	12,2	12,5	12,2	12,1	11,7	12,0	12,1	S E	S	S E	S

Altezza massima del barometro poll. 28 lin. 0,26

„ minima 27 „ 1,92

„ media 27 „ 7,8155

Le ore sono in tempo vero civile; le lettere m ed s indicano rispettivamente le ore della mattina antimeridiane e quelle della sera o pomeridiane.

M A G G I O 1840.

Giorni	Altezza del termometro R.							Stato del cielo	
	5h m	8h m	11h m	2h s	5h s	8h s	11h s	da mezzanotte a mezzodì.	da mezzodì a mezzanotte
1	+ 10,8	+ 13,6	+ 18,0	+ 22,5	+ 22,7	+ 18,6	+ 16,6	Sereno.	Ser. nebbioso
2	12,7	14,8	16,8	18,5	18,9	15,2	11,6	Sereno.	Sereno.
3	10,9	12,2	14,9	17,8	17,7	14,6	12,6	Sereno.	Sereno.
4	10,4	9,9	13,8	14,8	15,0	13,0	11,5	Nuvolo.	Nuvolo.
5	10,5	10,5	12,0	10,2	9,3	8,9	8,9	Nuvolo.	Pioggia.
6	9,1	11,5	13,7	13,9	13,3	11,9	10,6	Nuvolo.	Nuv. sereno
7	9,5	13,2	15,9	16,8	16,0	14,5	11,9	Ser. neb. nuv.	Nuv. pioggia
8	11,0	11,6	13,4	14,2	14,7	12,6	12,5	Pioggia.	Nuv. piog. ten
9	10,8	12,0	12,5	11,9	11,4	11,5	11,1	Pioggia.	Pioggia.
10	11,1	10,8	11,6	11,0	10,4	9,5	8,8	Pioggia.	Pioggia nuv.
11	8,5	10,5	13,4	13,2	14,4	10,8	10,0	Nuvolo.	Nuv. sereno
12	8,7	11,4	14,3	16,2	16,3	12,1	10,2	Sereno.	Sereno nuv.
13	10,0	11,4	11,5	11,1	11,5	10,9	10,6	Nuv. piogg.	Nuv. piogg.
14	9,0	9,3	9,8	12,3	13,0	11,5	10,9	Piogg. nuv.	Nuvolo.
15	10,4	11,7	12,8	15,1	11,1	10,5	9,1	Nuvolo.	Nuv. sereno
16	8,5	10,2	15,2	14,5	10,7	10,1	8,9	Ser. nuv.	Nuv. piogg.
17	9,1	10,4	10,1	11,3	10,9	9,6	9,1	Piogg. nuv.	Piog. tem. ser
18	8,9	11,8	14,2	15,6	11,6	11,2	10,1	Ser. nuv.	Piog. tem. ser
19	8,0	12,6	13,5	16,5	14,0	13,5	12,4	Ser. nuv.	Nuv. pioggia
20	9,1	10,5	11,4	11,5	12,7	9,7	9,1	Piogg. nuv.	Nuv. piog. ser
21	9,6	12,6	14,0	13,2	14,5	11,2	8,7	Ser. nuv.	Piog. gran. ser
22	5,9	8,9	9,6	10,1	11,4	9,2	8,5	Piogg. nuv.	Nuv. sereno.
23	8,0	10,3	13,0	14,1	14,9	12,5	9,7	Ser. nuv.	Sereno.
24	8,0	13,0	14,0	15,5	17,4	13,6	11,8	Sereno.	Sereno.
25	10,5	13,6	16,8	18,2	18,6	16,9	11,9	Sereno.	Sereno nuv.
26	10,7	14,5	17,5	19,6	20,7	16,4	14,5	Sereno.	Sereno.
27	13,0	15,6	18,3	20,6	21,7	17,7	14,2	Sereno.	Sereno.
28	13,2	16,8	19,2	19,9	18,9	16,8	15,3	Ser. nuv. .	Sereno nuv.
29	13,4	15,7	18,4	20,6	20,9	18,3	14,3	Ser. nuv.	Nuv. temp.
30	13,2	16,7	19,1	20,6	20,7	18,6	16,6	Sereno.	Sereno.
31	14,8	15,9	18,4	18,4	18,7	16,5	14,9	Ser. nuv.	Sereno.

Altezza massima del termometro R. + 22,75

" minima + 5,91

" media + 12,8203

Quantità della pioggia linee 63,54.

Termometri Rutherford } Temperatura massima + 24,0
 " minima + 5,5

Vento dominante, sud-est.

Numero dei giorni sereni in tutto il mese 14.

BIBLIOTECA ITALIANA

Giugno 1840.

P A R T E I.

LETTERATURA ED ARTI LIBERALI.

Della natura degli Dei. Libri tre di M. Tullio Cicerone, volgarizzati da Teresa CARNIANI MALVEZZI. — Bologna, 1828, e Milano per Gio. Silvestri, 1836.

Del supremo dei beni e dei mali. Libri cinque di M. Tullio Cicerone. — Bologna e Milano, 1839.

Lucullo, o sia il secondo dei primi due libri accademici di M. Tullio Cicerone. Volgarizzamento di Teresa CARNIANI MALVEZZI. — Bologna, 1836.

Dei fini de' beni e de' mali. Libri cinque di M. Tullio Cicerone, tradotti nell'italiano da Gianfrancesco GALLONI. — Piacenza, 1840, dai torchi di A. Del Maino, in 8°, di pag. xv e 485.

Cicerone non è quello solamente in cui si mostri chiaro quanti ha eloquenza e frutti e fiori, ma è uno de' più venerandi filosofi dell' antichità, il quale se non ha dato un sistema suo proprio di filosofia, ha però esposto le dottrine di parecchi filosofi con maggior forza e chiarezza che essi medesimi non avrebbero adoperato. Egli fece sua la filosofia dei Greci, cogliendone il fiore, adornandola di vive e nuove idee, e dandole un più lucido ordine, come si può scorgere dal libro degli *Uffizj*, in cui rannoda tutto

il mondo sociale e morale all'adempimento dei doveri che tutti hanno verso ciascheduno, e ciascheduno verso di tutti: libro che meritò di essere appellato dal Barbeyrac *il miglior trattato di morale di tutta l'antichità che noi abbiamo*, *il più regolare, il più metodico, e quello che più si accosta ad un sistema compiuto ed esatto*. Perciò tra le opere filosofiche di Cicerone, questa è la più letta, la più celebrata, quella di cui si sono fatte più traduzioni, mentre i libri *De Natura Deorum*, - *De Finibus Bonorum et Malorum* - *Accademicarum Quæstionum*, non avevano ancor ottenuto l'onore di un volgarizzamento. Ed ecco che ci si fa innanzi una donna, la Malvezzi, onore del bel sesso ed ornamento della dotta Bologna, con queste tre opere che ella traslatò senza lasciarsi sgomentare da veruna difficoltà, anzi, compiendo l'arduo lavoro con instancabile lena. In tal guisa noi vediamo ragunata la filosofica famiglia di Cicerone coperta da italico vestimento; giacchè a queste traduzioni bisogna aggiungere il libro degli *Uffizj* tradotto dal Facciolati e dal Gargallo, il dialogo dell'*Amicizia* ed i *Paradossi* voltati dal chiarissimo Del Chiappa, e le *Tuscolane* volgarizzate con molta eleganza e fedeltà dal conte Napione, il quale pose in fronte ad esse un grave e dottissimo ragionamento sui meriti che Cicerone ha verso le scienze filosofiche.

Non si è mai chiarito meglio che la difficoltà consiste nel cominciare, e che il più tristo passo è quello della soglia, quanto nel bel primo capo del libro I *De Nat. Deor.*, in cui si legge una sentenza chiamata il tormento o la croce degli interpreti: poichè si tratta di nient'altro che di dover leggere: *tam variae sunt doctissimorum hominum tanque discrepantes sententiae, ut magno argumento esse debeat caussam, id est principium philosophiae esse, SCIENTIAM* (ed alcuni codici manoscritti leggono *INSCIENTIAM*) *prudenterque academicos a rebus incertis assensionem colubuisse*: si tratta, dico, di decidere se si debba leggere che la *causa od il principio della filosofia* è la SCIENZA, ovvero la INSCIENZA; si tratta di due contrarj, del sapere o

non sapere. Il presidente Bouhier ed il suo grande amico l'Olivet abbracciarono e sostennero la lezione *principium philosophiæ esse SCIENTIAM*: il Middleton in una nota alla vita di Cicerone, ed il dottissimo Ernesti sostennero l'altra dell' *INSCIENTIAM* che Aldo Manuzio il giovine aveva trovato in alcuni codici manoscritti. La quistione durò lungo tempo, anzi fino all'epoca in cui la critica o la filosofia istessa entrò colla sua face a diradar queste tenebre.

Il conte Napione, in una Memoria letta all'Accademia di Torino, ha dimostrato che bisogna leggere *inscientiam*, ed interpretare questa voce non già per ignoranza, ma pel *dubbio filosofico* del Galileo e del Cartesio. Il motivo che spinse ed ancora spinge gli uomini a filosofare, cioè a far ricerca del vero, è il non possederlo ancora: perocchè l'acquiescenza nel vero, e la compiacenza di contemplarlo dopo che si è trovato, può considerarsi come una beatitudine filosofica, non mai come una cagione che risvegli la mente umana, e la inciti a filosofare. Il vero conosciuto può essere, anzi è sempre per l'uomo un mezzo di pervenire alla cognizione di altre verità sconosciute; ma la scienza della verità medesima non può esser mai, ad un tempo, mezzo e fine. Quel non sapere degli accademici moderati, di cui in questo luogo parla Cicerone, non è diverso dal tanto celebrato dubbio del Cartesio, anzi del Galileo, il quale, benchè sapesse tante cose, e le sapesse così bene, pure niente ripeteva più volentieri di quell'*io non lo so*; detto che merita altrettanti encomj quanto il suo sapere medesimo; poichè veramente non si comincia a sapere, che dall'istante che si comincia a diffidar di sè stesso ed a deporre ogni presunzione.

Questo dubbio, questa esitanza era propria della setta accademica che Cicerone aveva abbracciato, e che *toglieva la luce ed avvolgeva in una certa qual notte le cose*. — (*Quæ lucem eriperet et quasi noctem quamdam rebus offunderet*). — Non era però pirronista, anzi, a sfuggirne il biasimo, Cicerone soggiunge in appresso: *Non sumus ii, quibus nihil verum esse*

videatur, sed ii qui omnibus veris falsa quædam adjuncta esse dicamus. Ed ecco lo imperchè vuol che si cominci a filosofare dal dubbio, e che da questo si passi con grande cautela alla ricerca del vero; ecco lo imperchè afferma che la causa della filosofia è l'inscienza o la dubbiezza. Pertanto il Napione così traduce il passo citato leggendo non *scientium*, ma *inscientiam*. « Intorno alla quale natura degli Dei tanto » sono diversi e discrepanti i sentimenti di uomini » dottissimi, che somministrano un validissimo argomento per dimostrare che la cagion motrice, vale » a dire quello che da prima diede impulso agli uomini a filosofare, fu il trovarsi in mezzo alle dubbietà, e che perciò prudentemente adoperarono i » filosofi accademici nel badar bene di non prestar » l'assenso loro a cose incerte ».

Dopo tanti e sì forti argomenti con cui venne e spiegata e sostenuta la lezione *inscientiam*, non avremmo creduto, che si potesse tradurre, come fa la Malvezzi, che il fondamento della filosofia esser deggia la pura evidenza; meno poi che si potesse scriver sotto: *m'attenni alla sentenza di Buhero*, o del Bouhier, la quale venne così vittoriosamente confutata dal Napione. Era poi necessario il conoscere ciò che quel profondo filologo del Wittenbach (*Bibl. Critic.* parte III, pag. 19) scriveva per correggere il testo: *Causam idest principium philosophiæ esse inscientiam*. Concorde in ciò coll' Heindorf, egli voleva cancellate le parole *idest principium philosophiæ* come giunta di un glossatore.

La traduzione che abbiamo impreso ad esaminare avrebbe avuto d'uopo di una maggior correzione per togliere alcune mende che talvolta deformano un pensiero tradotto nel resto con bella maestria. Cicerone, nel cap. XI del lib. I, parla del sistema Pittagorico in questa sentenza: *Pythagoras, qui censuit animum esse per naturam rerum omnem intentum et commean-tem ex quo nostri animi carperentur, non vidit distractione humanorum animorum discerpi et lacerari Deum; et quum miseri animi essent, quod plerisque contingeret, tum Dei partem esse miseram: quod fieri non potest.*

« Eccone la versione della Malvezzi: « Pittagora imma-
 » ginò che nella natura di tutte le cose fosse proteso
 » e *cosperso* un animo divino dal quale gli animi no-
 » stri si venissero come quasi a carpire. E non s'ac-
 » corse che col separamento degli animi umani, ve-
 » niva smembrato e lacerato Dio. E se gli animi
 » umani fossero infelici, siccome alla maggior parte
 » accade, sarebbe necessariamente infelice una parte
 » di Dio, lo che non può essere ». Quel *commeantem*
 che vien da un verbo esprimente l'andare ed il tor-
 nare, od il trapassare, tradotto per *cosperso*, non ci
 pare vocabolo che si possa giustificare.

Bello è il motto di Simonide, che andava indu-
 giando a rispondere intorno all'esistenza ed alla na-
 tura degli Dei. *Roges me, quid, aut quale sit Deus ;*
auctore utar Simonide: de quo quum quæsisisset hoc
idem tyrannus Hiero, deliberandi sibi unum diem po-
stulavit; quum idem ex eo postridie quæreret biduum
petivit, quum sæpius duplicaret numerum dierum, ad-
miransque Hiero requireret, cur ita faceret: Quia
quanto inquit diutius considero, tanto mihi res videtur
obscurior. « Or dunque se tu mi domandi se vi sieno
 » e ciò che sieno gli Dei, piglierò a maestro Simoni-
 » de, il quale, domandato di questo istesso dal tiranno
 » Gerone, chiese un giorno a deliberare *la causa*: il
 » dì appresso, ridomandato, ne chiese due; e viep-
 » più ridomandato, duplicava il numero dei giorni.
 » Alfine, maravigliato Gerone, gli disse perchè così
 » facesse; ed ei soggiunse: perchè quanto più di giorno
 » in giorno io mi vada la cosa ponderando, tanto
 » più la trovo oscura ». Lasciando quel *la causa*, che
 guasta il racconto, e non si legge nel testo, siam d'av-
 viso che la versione procederebbe limpida e non disa-
 dorna.

Cicerone suol citare molti versi in questo suo trat-
 tato, e la Malvezzi ne traduce alcuni con vena spon-
 tanea. Servano d'esempio questi:

Omitto Eleusinam sanctam illam et augustam
Ubi initiantur gentes orarum ultimæ.

*Prætereo Samothraciam, eaque, quæ Lemni
Nocturno aditu occulta coluntur
Silvestribu' sæpibu' densa.*

Niente dirò di quell'augusta Eleusina

*A' cui misteri la devota gente
Da tutte parti ad iniziarsi accorre.*

Nè parlerò pur di quella Samatracia,

*O de' riti che Lenno in folte selve
Col denso vel di cupa notte asconde.*

Al contrario, quei versi dei *Sinefebi* di Menandro, tradotti da Cecilio Stazio, che si leggono citati nel cap. VI del lib. I: *Ab amico amante argentum accipere meretrix non vult*: non presentano più la loro nativa semplicità.

*A tanto un umil cortigiana aggiunge:
D'amato amante si ricusa all'oro.*

Che poi la traduttrice sapesse restringere il piede nell'orma del suo autore lo mostra quel verso di Ennio, citato nel cap. XXXV.

*Simia quam similis, turpissima bestia, nobis?
Turpe bestia è la scimia, e l'uom somiglia?*

Il secondo libro della *Natura degli Iddii* è pieno di versi di Arato, di cui Cicerone aveva con elegante fedeltà tradotto il poema dei *Fenomeni*. Avremmo desiderato che la Malvezzi li avesse corredati di note, affinchè in tanta luce di scienze non si bevessero a lunghi sorsi gli errori degli antichi, i quali in fatto di astronomia e di fisica mostrarono talvolta una deplorabile povertà. La stessa descrizione della struttura del corpo umano, e de' cinque sensi principalmente, che è ancora una delle più belle in questo genere, avrebbe avuto d'uopo di essere illustrata per rettificare alcune notizie, e togliere alcune mende, le quali divengono tanto fastidiose in un tempo in cui l'anatomia ha fatto sì grandi progressi.

Chi traduce quest' opera di Cicerone, dee superare gravi difficoltà in que' luoghi, in cui o si danno chiare e semplici definizioni delle cose, o si spiegano le etimologie dei vocaboli. Addurremo qui un solo esempio tratto dalle voci *religione* e *superstizione*. *Non enim philosophi solum, verum etiam majores nostri superstitionem a religione separaverunt. Nam qui totos dies precabantur, et immolabant ut sui sibi liberi superstites essent, superstitiosi sunt appellati: quod nomen postea latius patuit. Qui autem omnia, quæ ad cultum Deorum pertinerent, diligenter retractarent et tanquam relegerent, religiosi dicti sunt ex relegendo, ut elegantes ex eligendo, itemque ex diligendo diligentes, ex intelligendo intelligentes; his enim in verbis omnibus inest vis legendi eadem quæ in religioso.* Questo luogo difficile è volgarizzato con maestria e con una certa facilità dalla Malvezzi. « La superstizione fu dalla religione separata, non solamente da' filosofi, ma eziandio da' maggiori nostri. Imperocchè superstiziosi chiamaronsi coloro che ogni giorno sacrificavano agli déi, pregando che i figliuoli rimanessero loro superstiti. Da qui la superstizione ebbe nome, che poi più ampiamente si dilatò. Ma coloro che tutto che appartenga a divino culto accuratamente ponderavano, o, per così dire, rieleggevano, si dissero religiosi dalla voce *rieleggere*, come elegante fu tolto da *eleggere*, intendente da *intendere* ». Al contrario non si è ben tradotta la famosa etimologia che si dà della voce *Venere*. *Quæ Dea ad res omnes veniret Venerem nostri nominaverunt, atque ex ea potius venustas, quam venus ex venustate.* Non troviamo nel volgarizzamento della Malvezzi che una vera sconcatura di questo concetto Ciceroniano, poichè non vi si leggono che queste nude parole: *La voce Venere dedussero forse da venustà.* Odasi al contrario con quale evidenza il cavaliere Manno abbia traslatato questa etimologia in quel suo pregevole libretto *Della fortuna delle parole*.

« Quella divinità che Venere noi appelliamo, non per altro così fu detta, se non perchè viene a tutte

» le cose. E da essa ebbe poscia origine la parola di
 » *venustà*, che malamente da taluno si crede abbia
 » non tolto ma dato il nome a quella dea». Quell'
 l'imperioso amore, che domina sugli animali tutti, e
 perfino sulle piante ed interviene in tutte le cose
 umane, è quello che fece dare il nome a Venere.
 Perciò, come osserva il Manno istesso, questa voce,
 fedele alla sua origine femminile, non era impie-
 gata propriamente dai Latini a denotare la leggiadria
 e la piacevolezza dell'aspetto nel sesso più forte.
 Onde, avuta ragione della differenza nella bellezza dei
 due sessi, diverse erano le voci che dovevano adope-
 rarsi; talchè quello che diceasi *venustà muliebre* do-
 vesse corrispondere nell'altro sesso a *dignità virile*.

Quando un filosofo sì accurato e profondo qual era
 Cicerone, adopera alcuni di que' vocaboli che sem-
 brano sinonimi e nol sono, e li mette in fila l'uno
 dietro l'altro, perchè esprimano una gradazione di
 idee, ardua riesce la versione. *Prædictiones vero et*
præsentiones rerum quid aliud declarant, nisi hominibus
ea quæ futura sunt ostendi, monstrari, portendi, præ-
dicere? ex quo illa ostenta, monstra, portenta, prodigia
dicuntur. Non si poteva tradur meglio di quel che si
 è fatto dalla nostra valorosa donna. « E le predizioni,
 » ed i presentimenti dell'avvenire, che altro dichia-
 » rano, se non che vi è cosa, la quale pone dinanzi
 » gli occhi, e quasi protende e pronostica e presagi-
 » sce agli uomini gli eventi futuri? dal che prendono
 » poi nome le visioni, i portentosi, i pronostici, i pre-
 » sagi». Poco dopo si torna alla stessa descrizione di
 prodigi, e colla stessa precisione si traduce. *Cleanthes*
quidem noster quatuor de causis dixit in animis homi-
num informatas deorum esse notiones. Primam posuit
eam, de qua modo dixi, quæ orta esset ex præsen-
sione rerum futurarum; alteram quam ceperimus ex
magnitudine commodorum, quæ percipiuntur cæli tem-
perature, sæcunditate terrarum, aliarumque commodi-
tatum complurium copia, tertiam quæ terreret animos
fulminibus, tempestatibus, nimbis, nivibus, grandinibus,
vastitate, pestilentia, terræ motibus, et sæpe fremitibus

lapideisque imbribus et guttis imbrium quasi cruentis; tum labibus aut repentinis terrarum hiatibus; tum præter naturam, hominum peculūque portentis; tum facibus visis cœlestibus, tum stellis iis quas Græci cometas, nostri crinitas vocant, quæ nuper bello Octaviano magnarum fuerunt calamitatum prænunticæ; tum sole geminato, quod ut e patre audiui, Tuditano et Aquillio consulibus evenerat: quo quidem anno P. Africanus sol alter extinctus est (Lib. II. V). « La nozione che in-
 » forma gli animi umani al conoscimento di esseri di-
 » vini, secondo il nostro Cleanto, deriva da quattro
 » cagioni. La prima cagione è quella della quale par-
 » lai, nata dal presentimento delle cose future. La se-
 » conda ci viene dalla contemplazione dell' immensità
 » dei beni che si percepiscono dalla temperatura dei
 » cieli, dalla fecondità della terra, dalla copia di al-
 » tre infinitissime comodità della vita. La terza ne
 » viene dal terrore che ci scuote l' animo all' apparire
 » di fulmini, di tempeste e di nubi, di nevi, di
 » grandini, di pestilenze devastatrici, di tremuoti e
 » di spesso fremere della terra; al piovere di sassi e
 » di sangue, al repentino spalancarsi del suolo, e su-
 » bissar paesi; al nascimento di ferini e d' umani mo-
 » stri, all' apparire di faci ardenti nel vòto dell' aria,
 » e nell' apparir di quelle che i Greci appellano co-
 » mete, noi stelle *crinite* (le quali non ha molto, ne
 » vennero prenunciatrici delle grandi calamità della
 » guerra d' Ottaviano), ed infine, all' apparir del ge-
 » minato sole, il quale fu visto (narrava mio padre)
 » nel consolato di Tuditano e d' Aquilio, l' anno ap-
 » punto in che rimase estinto quel chiarissimo sole di
 » P. Africano ».

Certi motti passati come in proverbio, ed alcune pa-
 role divenute solenni richiegono da un traduttore una
 scrupolosa esattezza. Fra i motti annovereremo il fa-
 moso *ipse dixit* dei Pittagorici, che divenne poi come
 l' impresa degli scolastici. *Nec vero probare soleo id,
 quod de Pythagoreis accepimus: quos ferunt si quid
 affirmarent in disputando, quum ex iis quereretur quare
 ita esset, respondere solitos, IPSE DIXIT. IPSE autem erat*

Pythagoras. « Nè io approvo in vero ciò che si narra » dei Pittagorici. Cioè, se disputando avessero affermato alcuna sentenza, domandati della ragione, danno vano per tutta risposta: *Egli il disse*: Egli, cioè Pittagora ». Io avrei intralasciato quell' *il* e perchè nel testo non c'è, e perchè il *dixit* solo ed ignudo ha un non so che di energico e di grave, che gli dà l'apparenza del responso di un oracolo.

Nel cap. XVIII del lib. II. Cicerone per dire: « Voi non vi siete applicati alle matematiche », fa uso di un linguaggio conforme alle costumanze de' suoi tempi, in cui non si descrivevano i numeri o le figure geometriche sulla lavagna, ma nella polvere. *Numquam eruditum illum pulverem attigistis*. La Malvezzi non avrebbe mai dovuto tradurre quel *pulverem* con un plurale, e dire *attingere alle dotte polveri dei matematici*; perchè questa è una di quelle parole, il cui numero è fisso e fermo dal consenso universale quando si applica alle scienze matematiche. Tanto è ciò vero, che io non vedrei più senso in quell'espressione intorno ad Archimede di Cicerone istesso (Tus. V 23): *Humilem homunculum a pulvere et radio excitabo*: non ci vedrei più senso se quel *pulvere* fosse tradotto pluralmente. Aggiungi che Persio nella prima satira parla anch' egli di figure e di numeri: *Secto in pulvere*; ed il cav. Monti nel tradurlo ha fatto uso del singolare *polve*. Chi poi, dopo una sì lunga sanzione dell'uso, direbbe ormai *cosperso di polveri olimpiche*, anzichè di olimpica polvere? Al contrario non avrei ritenuto la voce del testo allorchè si parla della nave degli Argonauti, e si chiama *divinum et novum vehiculum*. Il novello divino veicolo non suona bene in italiano, e non mi garbeggia. Con tenue mutamento si può correggere la versione in questo luogo; mentre è assai difficile il determinare quale delle nostre parole o frasi corrisponda a quelle con cui nel testo si determinano le varietà dei toni della voce; *candidum, fuscum; læve, asperum; grave, acutum; flexibile, durum; quæ hominum solum auribus indicantur*. Un brano di traduzione inedita, che si riporta nella ristampa milanese, fa corrispondere a

ciascun *genere di voce* una di quelle parole che si odono così spesso sulle labbra di coloro che frequentano i teatri: *se canora o fosca; se molle od aspra; se grave od acuta; se flessibile o dura*. Nel volgarizzamento dell' illustre donna di Bologna non v' ha una distinzione così accurata. « Sieno essi (i suoni) rauchi, » sieno canori, dolci, aspri, gravi, acuti, flessibili e » duri; di tutto l' orecchia umana giudica ».

Cicerone, al dir dell' Olivet, ha fatto entrare nel trattato della *Natura degli Dei* una parte dell' antica fisica, spogliandola di ciò che essa poteva avere o di barbaro nei termini, o di arido nel ragionamento. Tutto fiorisce sotto le mani di Cicerone: egli fa abitar le Grazie fin tra le rughe istesse della filosofia: oratore in tutte le sue scritture, ha una vivezza che non lo abbandona mai, e che è regolata secondo le diverse materie. In tal guisa egli trasfonde ne' suoi ragionamenti un'anima che si comunica a' suoi lettori, i quali credono di essere del suo tempo, di vederlo, di sentirlo: o per dir meglio, non si pensa a lui in questi dialoghi, ma ci occupiamo solamente dei personaggi che egli mette in sulla scena; e che ora sono un Epicureo, che da millantatore attacca tutte le altre sette per venderci poi le più grandi follie; ora uno stoico austero, dotto, eloquente, che ha uno zelo di religione per le sue chimere; ora un accademico, che nel battere gli altri due accoppia alla forza de' suoi ragionamenti tutti i riguardi della gentilezza, tutto il sale della gajezza. Questa varietà che risplende nelle opere di Cicerone, forma per lo più lo scoglio contro cui vanno a rompere i traduttori che non possono, come il loro autore, presentare uno spettacolo anziché una lettura. In questo la Malvezzi si è meritata non poca lode, variando lo stile secondo il carattere dei personaggi, ed ora adattandolo a materie gravi, ora assottigliandolo colle arguzie e cogli scherzi.

Meno maestrevole, benchè forse più limata e corretta, ci sembra la versione del *Lucullo*, ossia del secondo dei primi due libri accademici. Non si può negare che talvolta a forza di studio lo stile diviene

aspro ed oscuro, come si può chiarire col seguente esempio. Cicerone, tessendo l'elogio di Lucullo, il loda per la portentosa sua memoria. *Habuit divinam quandam memoriam rerum: verborum majorem Hortensius, sed, quo plus in negotiis gerendis res, quam verba prosunt hoc erat memoria illa præstantior; quam fuisse in Themistocle, quem facile Græciæ principem ponimus, singularem ferunt. Qui quidem etiam pollicenti cuidam, se artem ei memoriæ, quæ tum primum proferebatur, traditurum, respondisse dicitur, oblivisci se malle discere, credo, quod hærebant in memoria quæcumque audierat vel viderat.* « Divina egli possedeva » la memoria delle cose. E se Ortensio superato lo » avesse nella memoria delle parole, avvenendo che » a condurre gli affari più che le parole giovino le » cose, quella sua memoria era più prestante. La » quale segnalata si narra che possedesse anche Te- » mistocle, da tutti, non v'ha dubbio, nomato grande » della Grecia; e di lui si narra che, domandato da » certo filosofo, il primo che professò l'insegnamento » dello ammemorare artificiato, se il volesse imparare, » rispondesse: sentir sè più disposto ad imparar l'arte » dell' obblivione. E credo, perchè troppo forse egli » ammemorava d'umani fatti od uditi o veduti ». Chi non sente in questo volgarizzamento un certo non so che di stentato, di artificioso, di contorto? Quel *principem Græciæ* tradotto per *grande della Grecia* non presenta l'idea di Cicerone che il gridava non solo *grande* ma *primo*, e quindi il più grande. Quel verbo *ammemorare*, ripetuto ben due volte, sarà una perla, ma non è registrato in alcun vocabolario da noi consultato, non in quello della Crusca, non in quello dell'Alberti; e siccome i volgarizzamenti debbono servire per quelli i quali non sono gran fatto eruditi, bisogna che sieno bensì dettati con una cernita favella, ma non riempiti di voci e di locuzioni od arcane o ricercate, o fuori dell'uso comune. Pertanto io non avrei tradotto l'*ordiamur a sensibus*: « S' incominci da' » sensorj », ma avrei messo là bella e spiattellata la voce *sensi*; nè avrei detto: *Come potrebbe il geometra*

cernere *le materie dell' arte sua?* ma avrei posto dall'un de' lati quel latinismo, benchè sia Dantesco: meno poi avrei usato: *si studiano di venirne ostendendo* (vedi p. 21 e 30); nè *sensi impulsati*; nè la *parva Cinosura*; nè *invenne cosa nuova* (pag. 51, 52, 53); nè la *magnitudine dell' animo*; nè *per usar verbo da verbo* (pag. 55, 64); nè *i plurimi*; nè *labere*; nè *labente margine dello ambiguo* (pag. 69, 83, 84); nè *vocate antipodi*; nè *il contennendo*, quantunque lo usasse il Machiavelli; nè *il cogitando*, benchè abbia qualche esempio ed uno specialmente del Varchi; nè *formosi*, per belli, quantunque sia difeso dall'autorità del Boccaccio e del Passavanti (pag. 90, 93, 99); nè la *impenetranda* oscurità della natura; nè le *mendacie* degli organi sensitivi (pag. 105, 106). Queste parole hanno del ricercato e del peregrino, e mal si confanno ad un grave trattato di filosofia.

Ma quando la valorosa nostra donna non si arresta, come per giuoco, a dar la caccia a voci e modi artificiati, scorre qual limpida fonte. Ne sia d' esempio il cap. XXV, in cui si disputa intorno alla fallacia dei sensi. « Tu a difesa dei sensi t' afforzi col parlar del » volgo; e jeri, perchè ciò non ti fosse facile, io senza » averne bisogno scagliai non pochi rimprocci contro » i sensi; onde tu cadesti ad affermare, che agli oc- » chi tuoi non pareva tronco il ramo immerso nel- » l' onda, nè variopinto il collo della colomba esposto » all' aere. Oh! come mai? Agli occhi miei apparisce » chiaramente sensibile lo scavezzato del ramo per en- » tro l' onde; e chiaramente sensibili appariscono i » mille colori che accende in faccia al sole il collo » della colomba. Ma quanti jeri non adducemmo » esempj in prova dello ingannar de' nostri sensi? » Fa che quelli reggano e la tua causa annienti. . . . » L'Epicureo Timagora nega essergli avvenuto giammai » che al premere d' un occhio, la fiammella della lu- » cerna gli si convertisse in due; e questo fenomeno, » che appare agli occhi di tutti, dice che è menzo- » gna dell' opinione, non degli occhi. Quasi si doman- » dasse, se le fiammelle in quel caso sieno due in

» sostanza e non soltanto in parvenza ». Un altro esempio di chiarezza e di fluidità può essere quel luogo, in cui Cicerone parla del sistema di Iceta Siracusano, il quale fu l'antecessore di Copernico e del Galileo nell'ammettere la mobilità della terra, mentre il sole la irradia inmoto. « Iceta Siracusano, secondo che » narra Teofrasto, pensa che il sole, la luna, le stelle, e tutto finalmente che è al disopra della terra, » stia immobile; nè cosa niuna dello universo si » muova, fuor la terra, la quale intorno al suo asse » rotando e ravvolgendosi, fa sì che paja ella stare, » e muoversi intorno lei tutto il cielo. E si vuole che » eziandio Platone ciò accenni nel suo *Timeo*, ma tenendosi nel cupo della sua sublimità ». Il testo dice soltanto: *Hoc etiam Platonem in Timeo dicere quidam arbitrantur, sed paullo obscurius*. Ma sapendosi da altre opere che cosa intendesse Cicerone per oscurità Platonica, la Malvezzi ha potuto pigliarsi un po' di libertà soggiando un bel concetto.

L'opera *De Finibus bonorum et malorum*, benchè non sia inferiore a quella *Della natura degli Dei*, od alle *Tuscolane*; benchè si porti in grembo tutta la sapienza dei greci filosofi intorno alla suprema felicità dell'uomo; benchè sia piena di bellissime sentenze, e ricca di vivissimi concetti; benchè nel quinto libro specialmente sia ornatissima, ed abbia un elegante proemio, pure non aveva fino a' nostri giorni, a nostra saputa, trovato un ammiratore che la traslatasse. Ed ecco che entrano in quest'aringo a contendersi la palma due valenti campioni che hanno consacrate le lor vigilie ai trattati filosofici di Cicerone. La Malvezzi prima, poi il Galloni di Piacenza ci diedero due volgarizzamenti del libro dei *Fini*, e tanto l'una quanto l'altro si meritano lode; se non che se dovessimo talvolta giudicarne dopo aver istituito il paragone, dovremmo forse essere discortesi, non dando la corona al bel sesso, ma al forte. Lasciamo pertanto che ne giudichi il lettore istesso.

Cicerone nel proemio riprende coloro che, essendo eruditi nelle greche lettere non volevano che si

filosofasse in latino, e censuravano i suoi libri in cui sponeva nella natia favella tutto il sapere dei Greci, anzi non leggevan nemmeno i poeti del Lazio, perchè avevano tolti gli argomenti e gli intrecci dai tragici della Grecia. *Rudem esse omnino in nostris poetis aut inertissimæ segnitie est aut fastidii delicatissimi, mihi quidem nulli satis eruditi videntur, quibus nostra ignota sunt.*

« Ed al certo, l'essere totalmente ignaro de' poeti » del patrio idioma è pigrizia inertissima, o indizio » di troppo facile nausearsi. Ed a me sembra non » appena erudito l'uomo, che non conosce le cose patrie ». (La Malvezzi.)

« Lo schifar di leggere i poeti nostri o egli è segnale di troppo vile pigrizia, o di troppo più dilicato gusto. Per vero, a me non pajono abbastanza » eruditi coloro ai quali ignorate sono le cose nostre ». (Galloni.)

Parlando dei libri de' giureconsulti, Cicerone narra che erano spacciati meglio di quelli dei filosofi; il che avviene anche a' nostri giorni. *Ut sint illa vendibilia, hæc uberiora certe sunt.*

« Se quelle sono materie più grate al popolo, queste, al certo, sono più ubertose di frutto ». (La Malvezzi.)

« Avvenga pure che quegli scritti sieno vendevoli » assai più, egli è però certo che questi sono più utili ». (Galloni.)

Il proemio del V lib. venne sempre considerato come un capolavoro di eloquenza, perchè Cicerone, dipingendo i sensi che si destarono in lui medesimo ed in alcuni amici, quando, trovandosi in Atene, visitò l'Accademia o la scuola di Platone, mostra quanta reverenza abbiano gli uomini pei luoghi abitati dai più sublimi ingegni, e come in veggendoli sembri ad essi di veder que' personaggi redivivi. *Quum venissemus in Academiæ non sine causa nobilitata spatia, solitudo erat ea quam volueramus. Tum Piso, naturam nobis hoc, inquit, datum dicam, an errore quodam: ut quum ea loca videamus, in quibus memoria*

dignos viros acceperimus multum esse versatos, magis moveamur quam si quando eorum ipsorum aut facta audiamus, aut scriptum aliquod legamus? velut ego nunc moveor. Venit enim mihi Platonis in mentem; quem accepinus primum hic disputare solitum: cujus etiam illi hortuli propinqui non memoriam solum mihi afferunt, sed ipsum videntur in conspectu meo ponere. Hic Speusippus, hic Xenocrates, hic ejus auditor Polemo, cujus ipsa illa sessio fuit, quam videmus. Equidem etiam curiam nostram (Hostiliam dico non hanc novam, quæ mihi minor esse videtur, posteaquam est major) solebam intuens, Scipionem, Catonem, Lælium, nostrum vero in primis avum cogitare. Tanta vis admonitionis inest in locis, ut non sine causa ex his memoriæ ducta sit disciplina. Tum Quintus, est plane, Piso, ut dicis inquit. Nam me ipsum huc modo venientem convertibat ad sese coloneus ille locus, cujus incola Sophocles ob oculos versabatur: quem scis quam admirer, quamque eo delecter. Me quidem ad altioremem memoriam Edipodis huc venientis et illo mollissimo carmine, quænam essent ipsa hæc loca requirentis, species quædam commovit.

« Giunti per quell' ameno passeggio all' Accademia, »
 » vasto edificio non senza ragione fatto celebre, vi »
 » troviamo la solitudine da noi desiderata. E Pisone »
 » allora prese così a parlare: Erro forse, o ne è dato »
 » da natura, che all' aspetto de' luoghi celebrati da »
 » uomini degni di memoria ne si muova l' animo più »
 » che non è all' udire delle chiare loro gesta, e al »
 » leggere de' loro scritti? In vero io mi sento ora com- »
 » mosso; questo luogo mi richiama alla mente Plato- »
 » ne, il quale, secondo ne si narra, fu primo a im- »
 » prendervi le filosofiche disputazioni. E questi quivi »
 » intorno deliziosi boschetti, non solamente mi richia- »
 » mano al pensiero l' immagine di lui, ma la sua stessa »
 » persona parmi vedere quivi assisa; e qui veggio »
 » Speusippo, e qui Senocrate col suo discepolo Pole- »
 » mone, di cui fu quello scanno che là veggiamo con- »
 » servarsi. Ma che non forse anche l' aula del nostro »
 » senatorio consesso, non dico la nuova, la quale,

» così ampliata come ora è, m'apparisce più angusta,
 » ma dico quell' antica detta Ostilia, se con gli occhi
 » si fissa, non ne fa presente Scipione, Catone e Le-
 » lio, l'avo nostro, uomo tra' primi illustre, assidersi
 » filosoficamente ponderando gli affari della nostra re-
 » pubblica? Cotanta ne offrono ricordanza i celebrati
 » luoghi, che non senza ragione li vogliamo esempio
 » di storiche dottrine. E Quinto riprese: Propriamente
 » o Pisone, la è così. A me pure, or mentre venivamo,
 » richiamò l'attenzione il borgo Coloneo, ove abitator
 » vivo m'apparve quel Sofocle, il quale tu sai quanto
 » io ammiri e quanto di lui prenda diletto; e sì m'ac-
 » cesi la immaginativa, che sino Edipo stesso vidi ivi
 » aggirandosi andar chieggendo in quel mollissimo
 » carme (1) a cui que' luoghi appartenessero ». (La
 Malvezzi.)

« Giunti dentro dai viali dell'Accademia, non senza
 » cagione divenuti celebri, eravi quella solitudine che
 » avevamo desiderata. Allora Pisone, è egli ciò, disse,
 » a noi dato da natura, o si viene da una cotale il-
 » lusione, che, quando vediamo que' luoghi, dove sap-
 » piamo aver costumato per lungo tempo uomini fa-
 » mosi, ci sentiamo molto più grandemente commossi
 » (come accade ora a me) di quanto se udissimo par-
 » lare de' fatti loro, o leggessimo qualche loro scritto?
 » Imperocchè viemmi ora in mente Platone, il qual
 » sappiamo aver quivi il primo impreso di disputare;
 » la cui memoria non solo a me richiamano que' pro-
 » pinqui giardinetti, ma sì anco lui stesso mi dipin-
 » gono presente al vedere. Quivi fu già uno Speusippo,
 » quivi un Zenocrate, quivi il discepolo di lui Pole-
 » mone, di cui fu proprio quello stesso sedile che ve-

(1) I versi a cui qui si allude sono i primi dell'*Edipo a Colono* così tradotti da Felice Bellotti.

*Figlia di cieco vecchio, a qual contrada
 O fra qual gente, Antigone, giugnemmo?
 Chi di qualche ristoro oggi l'errante
 Edipo soverrà che poco chiede
 E men del poco ottien pur anco?*

» diamo. E per vero che contemplando eziandio la
 » nostra curia (dico la curia Ostilia, non questa nuova,
 » la quale dappoichè è stata ampliata parmi divenuta
 » più piccola), io soglio pensare ad uno Scipione, ad
 » un Catone, ad un Lelio, e specialmente al mio gran-
 » deavo. Tanta forza di avvisamento è ne' luoghi, che
 » non senza cagione da essi principio fu tratto al-
 » l'arte della memoria. Allora Quinto disse: Egli è al
 » al tutto, o Pisone, siccome dici. Perocchè anch'io
 » poco fa, andando per via, fui tocco nell'animo al
 » veder quella campagna colonea, abitata un dì da So-
 » foCle, sì che egli veníami dinanzi agli occhi; e tu
 » ben sai quant'io l'ammiri, e quanto di lui mi piac-
 » cia. In verità, che a più alta ricordanza me com-
 » mosse una totale immagine di Edipo, nell'atto che
 » recasi in questa campagna, e che con que' dolcis-
 » simi versi domanda, quali luoghi son questi; vuota
 » immagine sì, ma che pur mi commosse». (Galloni.)

Tullio prosiegue a mostrare quanto giovi la vista
 de' luoghi a fermar la nostra attenzione sugli uomini
 grandi, e sopra tutto quello che essi hanno o detto
 od operato. *Ego autem tibi, Piso, assentior, usu hoc
 evenire, ut acrius aliquanto et attentius de claris viris,
 locorum admonitu cogitemus. Scis enim me quodam
 tempore Metapontum venisse tecum, neque ad hospitem
 ante divertisse, quam Pythagoræ ipsum illum locum,
 ubi vitam ediderat sedemque viderim. Hoc autem tem-
 pore, etsi multa in omni parte Athenarum sunt in ipsis
 locis indicia summorum virorum; tamen ego illa moveor
 exedra. Modo enim fuit Charmadæ, quem videre videor
 (est enim nota imago), a sedeque ipsa, tanti ingenii
 magnitudine orbata, desiderari illum vocem puto. Tum
 Piso, quoniam igitur aliquid omnes quid Lucius noster
 inquit? An eum locum libenter invisit, ubi Demosthenes
 et Eschines inter se decertare soliti sunt? Suo enim
 quisque studio maxime ducitur. Et ille, quum erubuis-
 set, Noli, inquit, ex me quærere, qui in Phalericum
 etiam descenderim: quo in loco ad fluctum ajunt decla-
 mare solitum Demosthenem, ut fremitum assuesceret voce
 vincere. Modo etiam paullum ad dexteram de via declinavi,*

ut ad Periclis sepulchrum accederem. Quamquam id quidem infinitum est in hac urbe: quacumque enim ingredimur, in aliquam historiam vestigium ponimus. Tum Piso, Atqui, Cicero, inquit, ista studia si ad imitandos summos viros spectant, ingeniosorum sunt; sin tantummodo ad indicia veteris memoriæ cognoscenda, curiosorum. Te autem hortamur omnes, currentem quidem, ut spero, ut eos, quos novisse vis, etiam imitari velis.

« Io sì che posso, o Pisone, ravvisar pienamente la
 » verità de' tuoi detti, che so per esperienza con
 » quanta maggiore attenzione, e con quanta subli-
 » mità di pensiero, per la presenza de' luoghi,
 » siamo fatti ammiratori de' celebrati nostri antichi.
 » E se ti sovviene quando fummo a Metaponto, io
 » per ardentissimo desiderio non potei condurmi al-
 » l'albergo se prima non ebbi visitato l'abitazione già
 » stata di Pittagora, e il sepolcro istesso che accoglie
 » le ceneri di quel sommo. E qui in Atene, ove pur
 » non è sentiero che non desti rimembranze d'uomini
 » chiarissimi, tanto più mi commove questa propria
 » terra, celebre per le dispute che tennero quegli an-
 » tichi filosofi. Proprio qui disputò anche Carneade.
 » Ed a me certo sembra vederlo, tale ho nel pensiero
 » la immagine di lui; e questi dintorni, orbatì di un
 » tanto magno ingegno, parmi che ancor lamentino il
 » suono della sua voce. E Pisone continuò dicendo:
 » E Lucio che pensa di questo nostro meditare? Porta
 » egli forse una certa, direi, invidia alla propria sede
 » ove ed Eschine e Demostene sollevano disputarsi la
 » palma? Veramente è d'ogni uomo certo intenso tras-
 » portarsi allo studio che più lui diletta. A questi detti
 » il giovinetto Lucio, tingendosi di modesto rossore,
 » disse: E mel dimandi, o Pisone! Non forse mi di-
 » lungai fino a Porto Leone per osservare il vero sito
 » ove Demostene metteva sua cura a vincere, decla-
 » mando, il fremito delle onde? Ed ora, via facendo,
 » non voltai, prendendo a destra, onde venerare più
 » di vicino il sepolcro di Pericle? Ma quanti onorati
 » luoghi non istanno ornamento all'attico paese? Non

» si muove passo, che non si imprima orma su qual-
» che grata memoria. E Pisone soggiunse: O Lucio
» Cicerone, quando il riandare le antiche memorie sia
» studio che adduca alla imitazione delle antiche virtù,
» non si può non pregiarlo come veracemente indu-
» stre; ma se tiene ad un semplice osservare delle
» tramandate reliquie, altro non è che curiosità vana.
» Perciò noi tutti ti esortiamo che tu voglia (ed ho
» per fermo che il farai), con la rapidità che avanzasti
» nell'eloquenza, seguire le virtuose tracce di que'
» sommi, de' quali hai venerate le memorie ». (La
Malvezzi.)

« Ma io m'acconsento, o Pisone, a te, cioè che
» d'ordinario avvenga che noi per avvertimento de'
» luoghi, alquanto più vivamente e attentamente vol-
» giam l'animo al meditare intorno ai chiari uomini.
» Ben sai che io una volta ne venni teco a Metaponto,
» e che non potei tornarne all'ospite, se non ebbi
» prima veduto il luogo istesso dove spirò Pittagora
» ed ebbe sepoltura. Al presente poi, benchè molti
» sieno in ogni parte d'Atene gli indizj qua e colà
» d'uomini sommi; pure commosso io sentomi al mi-
» rar quel sedile, che fu, non è guari, di Carmada.
» Ei mi pare di vederlo (chè n'ho presente la imma-
» gine), e pensomi che quel sedile medesimo, vedovo
» rimasto di un cotanto ingegno, ne lamenti la spenta
» voce. Allora Pisone, giacchè, disse, alcuna cosa tutti
» notammo, che mai ebbe il nostro Lucio a vedere
» che l'animo gli toccasse? Visitò egli con piacere il
» luogo dove Demostene ed Eschine solevan venire a
» contesa di eloquenza? chè ciascuno specialmente ti-
» rato è dal proprio desiderio. Ed egli fattosi rosso in
» viso, Non domandar ciò a me, disse, il quale discesi
» eziandio al porto Falereo, dove dicono che Demo-
» stene usasse di declamare al fiotto delle onde per
» avvezzarsi a superar con la voce il popolare tumulto.
» Anche testè io declinai alquanto a destra dalla via
» per visitare il sepolcro di Pericle. Sebbene egli è in-
» finita un tal cosa in questa città; perchè dovun-
» que n'andiamo ne si para dinanzi qualche storico

» monumento. Allora Pisone disse: O Lucio, se questa
 » propensione mira allo imitare i sommi uomini, la
 » tengo per cosa degna di un animo egregio; ma se
 » mira solo a trovare i segni di antiche memorie, la
 » tengo per cosa da uom curioso. Noi tutti adunque
 » esortiamo te, il qual corri certamente, come stimo,
 » a virtù, di voler imitare coloro, de' quali vai cer-
 » cando le tracce ». (Galloni.)

Il lettore avrà osservato che nel testo, che sopra notammo, e nella traduzione del Galloni si legge *Charmada*, mentre la Malvezzi traduce *Carneade*, anche dopo che il Valesio ha emendato questa voce, che non corrisponde al concetto di Cicerone, il quale voleva parlare di un oratore eloquentissimo qual era Carmada, mentovato anche nelle *Tusculane* ed altrove. E qui dobbiamo dar la lode meritata al Galloni per la critica con cui ha scelte le lezioni, e della quale ci piace di riportare un qualche esempio. Nel cap. III del lib. I, Cicerone, parlando dello sporre in latino le dottrine filosofiche dei Greci, così si esprime: *Quamquam si plane sic verterem Platonem aut Aristotelem, ut verterunt nostri poetæ fabulas, male, credo, mererer de meis civibus, si ad eorum cognitionem divina illa ingenia transferrem*. Alcuni han voluto che si leggesse *non male mererer* con qualche codice, senza avvedersi che qui l'autore fa uso dell'ironia, conservando la quale, il Galloni ha dato il retto e limpido senso di questo periodo.

« Avvegnachè se io traduceffi Platone od Aristotile
 » così di piano come i nostri poeti tradussero le rap-
 » presentazioni di teatro; che sì forse che io meriterei
 » male de' miei concittadini se per conoscenza loro
 » que' divini ingegni io trasportassi!» La Malvezzi ha seguito l'altra lezione, ma ha tradotto in modo da dare lo stesso senso. « E ancorchè io così mi tenessi che altro facessi se non semplicemente tradur
 » Platone o Aristotele nella semplice maniera medesima che i nostri poeti tradussero le greche favole,
 » credo che non male meriterei da' miei concittadini,
 » rendendo così tra noi a volgare cognizione quegli ingegni divini ».

Nel cap. VIII del lib. II, parlasi del vero voluttuoso, ossia di quello che segue veramente i precetti di Epicuro. *Nolim mihi fingere asotos, ut soletis qui in mensam vomant, et qui de convivii auferantur, cruidique postridie se rursus ingurgitent; qui solem, ut ajunt, nec occidentem unquam viderint, nec orientem; qui consumptis patrimoniis egeant. Nemo nostrum istius generis asotos jucunde putat vivere. Mundos, elegantes, optimis cocis, pistoribus, piscatu, aucupio, venatione, his omnibus exquisitis, vitantes cruditatem; quibus*

..... vinum
Defusum e pleno siet, hir siphone (ut ait Lucilius.)
cui nil
Dempsit vis aut sacculus abstulit
 *Adhibentis ludos*

I chiosatori si sono per lunga pezza dicervellati nel dicifrar queste parole di Lucilio, in cui si parla di un vino non inagrito, perchè una mano rapace ne abbia bevuto una parte, introducendo nella bottiglia il sifone o cannello bucato; di un vino non corrotto nella sua primitiva bontà per averlo forse colato nel sacchetto per depurarlo dalle fecce. Il Galloni pertanto così traduce il passo citato. « Io non vo' qui imma-
 » ginare, come usate voi, di tal fatta voluttuosi, che
 » vomitino a mensa, e che sien portati via dai con-
 » viti, e allo indimani tornino indigesti ad ingojar vi-
 » vande; che non videro mai, come si suol dire, nè
 » il tramontare, nè il levar del sole; che, consumato
 » il patrimonio, sieno indigenti. Nessuno di noi crede
 » che voluttuosi di questa guisa vivansi lieta vita. Im-
 » maginiam piuttosto de' voluttuosi puliti, eleganti,
 » che per opera di cuochi, e confortinai eccellenti,
 » per isquisitezze di pescagione, di uccellagione, di
 » caccia, schifino le indigestioni, ai quali, come dice
 » Lucilio,

» *Da pieno vaso un vin si versi, a cui*
 » *Rapace mano col sifon non nocque,*
 » *Nè il sacchetto pur tolse il vigor prisco ».*

La Malvezzi si spaccia in poche parole, le quali però comprendono la principale idea. « A' quali pur » versati a piene tazze vadano scelti, e, come dice » Lucilio, intatti vini, cui niente evaporò ».

Nel proemio del lib. III Cicerone dipinge la foga con cui Catone divorava i libri degli stoiei nella biblioteca di Lucullo. *In summo otio, maximaque copia, quasi heluari libris, si hoc verbo in tam clara re utendum est, videbatur.* Quell'*heluari* è sì bello, che i due traduttori non hanno in questo veruna differenza. « Quanto » aver poteva d'ozio, tanto maggior copia di libri (se » è qui permesso usar di questa frase) ansiosamente » divorava ». Così la Malvezzi. « Siccome era al tutto » libero da ogni faccenda, così tanto più era perduto » in tra i libri, che pareva, se pur m'è lecito usare di » codesta espressione in cosa sì bella, se li volesse » tutti divorare ». Così il Galloni.

Nel pigliare in mano queste due traduzioni ci venne vaghezza di correre al cap. XXIV del lib. V, per vedere come si sia volgarizzato quel periodo, sul cui senso sono così discordi i ehiosatori: *Quem Tiberina decursio, festo illo die, tanto gaudio affecit, quanto L. Paulum, quum regem Persen captum adduceret, eodem flumine invectum?* La Malvezzi ha ommesso senz'altro il *decursio*, ed ha tradotto una parte sola del concetto ciceroniano. « O L. Paolo, in quel dì tanto gaudio » giorno festivo, quando il popolo a folla correva in » riva al Tevere ad ammirar prigioniero il re Perseo? » Ma il Galloni, che ha stampato il suo volgarizzamento col testo di fronte, perchè non paresse, come egli stesso dice, che fuggisse la luce del sole per celare agli occhi altrui i suoi proprj difetti, ha traslato più fedelmente questa sentenza. « A chi mai diè » tanta allegrezza il torneamento appo il Tevere in » quel dì sacro alla Fortuna, quanta ne diè a Lucio » Paolo, allorchè dietro di sè traeva schiavo il re » Perseo, per quel medesimo fiume a Roma condot- » to! » Colla testimonianza di Varrone e di Ovidio si è qui determinata la festa, di cui vuol parlar Cicerone, e che era quella della *Fortuna* detta *forte*

(*Quam cito venerunt Fortune fortis honores. Ovidius, Fast. VI. 773*). Ma non ci piace quel *torneamento* per *decursio*, essendo essa una parola storica od esprimente una particolare costumanza del medio evo; onde suona male sulle labbra di Cicerone, come male suona il *vespro Siciliano*, che il Davanzati pose in bocca a Tacito, o *l'aspetta un credo*, che il Cesari fa dire ad uno dei personaggi di Terenzio. D'altronde non sembra che il *decursio* dei Latini sia il *torneamento*, *dove si combatte a fine di morte*, come dice il Buti, antico commentatore di Dante, a quel verso: *Ferir torneamenti e correr giostra*. E poco sopra il Buti istesso aveva detto; « che nel *torneamento* l'uno ferisce l'altro a fine di » morte se non si chiama vinto ». Al contrario la *decursione* non era che un esercizio militare, uno spettacolo non funestato mai dal sangue; anzi noi siamo d'avviso che fosse quello che i Romani chiamavano il *Gioco Trojano*, descritto con tanta vivezza ed eleganza da Virgilio nel V dell'*Encide*. Il poeta fa uscire in campo un drappello di giovani guerrieri a cavallo; e li divide in tre schiere, ciascuna delle quali aveva un duce, ed era composta di dodici:

*Incedunt pueri, pariterque ante ora parentum
Frenatis lucent in equis
Tres equitum numero turmae, ternique vagantur
Ductores; pueri bis seni quemque secuti
Agmine partito fulgent, paribusque magistris.*

Dato il segno, corsero pari a tre per tre in ischiere disgiunte, poi chiamati si voltarono, scagliaron dardi, fecero volte e rivolte, e giri, presentando la immagine di una battaglia:

*Olli. discurrere pares, atque agmina terni
Diductis solvere choris, rursusque vocati
Convertere vias, infestaque tela tulere.
Inde alios ineunt cursus aliosque recursus
Adversis spatiis, alternisque orbibus orbes
Impediunt, pugnaeque cient simulacra sub armis
Et nunc terga fuga nudant; nunc spicula vertunt
Infensi; facta pariter nunc pace feruntur.*

Anche il Caro diede a questo esercizio o giuoco il nome di *tornamento*, e tradusse quel verso di Virgilio:

Hunc morem, hos cursus atque hæc certamina primus.
Questi tornamenti e queste giostre.

Ma la libertà che si concede ad un poeta che traduce un altro poeta dee aver ben corte l'ale quando si tratta di volgarizzare un trattato filosofico.

Pieni di venerazione la lingua e il petto pel nome e per le opere del grande Cicerone, abbiain voluto dettare queste poche osservazioni sui volgarizzamenti della Malvezzi e del Galloni non già per detrar nulla alle lodi che essi si meritano, ma per mostrare la verità di quanto scriveva il cardinale Sforza Pallavicino: *essere assai difficile che un libro di varia e sottile dottrina, e di culto ed acuto stile sia traslato con felicità e con fedeltà da uno ad altro linguaggio*. Tutta la difficoltà consiste principalmente nel conservar la chiarezza, che forma sempre il pregio de' più celebrati scrittori, nel seguirli più d'avvicino che si possa, e nel non mettere una mano temeraria in essi, e pretender quasi di correggerli. Traducendo scrittori men gastigati, scriveva non ha guari il Tommaséo, molta destrezza ci vuole ad appianare le ineguaglianze, gli equivoci sbrogliare, le membra del periodo troppo slegate comporre, senza che lo stile dell'autore sia tutto falsato. Nell'affrontarsi poi con potenti scrittori, non tanto l'artificio è pregio desiderabile, quanto la semplicità; non tanto l'eleganza posticcia, quanto la chiarezza, e che non riesca sciacquato il concetto.

Noi siamo dell'avviso dell'Algarotti, che i traduttori rendano un gran beneficio alla nostra lingua col far nostri i pensamenti altrui, coll'ornar di nuova favella le cose belle o da' forestieri o dagli antichi dettate, e che non in altro modo che traslatando le greche scritture surse il latino sermone a quella maestà ed ampiezza che l'animo nostro pur anco inonda, e per cui la Roma di Cicerone e di Virgilio è tuttavia signora del mondo. Perciò non dubitiamo che utilissime debbano riuscire le versioni della Malvezzi e del

Galloni, e che molti, i quali non avranno mai letti i trattati filosofici di Tullio, che ha in essi depositato tutto lo scibile dei Greci per riguardo alla morale, vi accosteranno ora le labbra, e profitteranno sommanente nel vedere la facilità e la piacevolezza con cui un grande scrittore tratta materie aride, astruse ed il più delle volte stucchevoli. « La nostra letteratura, » dice il Giordani, cominciò in gran parte dalle traduzioni. I più sublimi ingegni, che non vollero nè dovettero farsi traduttori, vollero e dovettero prendere dai Latini le mosse e gli esempj. Altrettanto è accaduto palesemente ed accade a tutte l'altre nazioni moderne; tutte cominciarono e cominciano dal trasportare nella propria favella ciò che in altra lingua da un'altra gente si scrisse: alle antiche altresì apparisce manifesto, o per salde congetture si argomenta avvenuto il somigliante. Che sarebbero le lettere dei Latini senza le greche? E da Pacuvio sino a Cicerone, che si fece altro che latinizzare Greci? »

I traduttori, secondo la sentenza dell'Olivet, hanno un grande vantaggio, per cui soverchiano di gran lunga un autore, poichè costui risica di accrescere il numero delle cattive opere, mentre il traduttore, se ha scelto bene il suo testo, è sempre sicuro di presentare il pubblico di un eccellente libro.

A. Levati.

Imperiale e reale galleria Pitti, illustrata per cura di Luigi Bardi, regio calcografo. — Firenze, 1836-1840, presso l'editore; in foglio. Tutta l'opera sarà compresa in fascicoli 100, ciascuno di 5 stampe colle relative illustrazioni, ec. Prezzo in Firenze franchi 10 al fascicolo. In Milano presso Ferdinando Artaria e Figlio, contrada di Santa Margherita. N. 1110. Ne sono usciti 50 fascicoli.

ARTICOLO III.

Con due ragionamenti inseriti in questo Giornale (tomo 90.^o pag. 185, maggio-giugno 1838, tomo 95.^o pag. 3, luglio 1839) abbiamo dato conto di quanto fino a quell'epoca era stato fatto dal signor Luigi Bardi nella pubblicazione della sua grande impresa che toglie a dimostrare per belle incisioni in rame con relative dichiarazioni la maravigliosa galleria dell' I. e R. palazzo Pitti, unica nell'Europa per isplendidezza di locale, per dovizia di oggetti d'arte, e per preclara eccellenza di monumenti. Ora ci incombe riferire quanto egli ha operato in appresso.

Il Bardi, caldo di amore per le arti, di affetto per l'illustrazione della patria, di carattere acerrimo, perseverante, prosegue nella sua opera colossale con uno zelo sempre più crescente, e con una diligenza e sollecitudine senza esempio, avvegnachè di fascicolo in fascicolo ha sempre migliorata la bontà delle incisioni, in dimostrazione che i vantaggi che si promette da questo suo assunto, sono il suo ultimo pensiero. Ed egli solo colle uniche forze del suo animo e della sua attività, ha già condotto felicemente alla metà del corso un ardimento artistico, pel quale pareva che appena dovesse bastare la potenza riunita di più intraprenditori operosi e doviziosi; perchè ci è debito congratularci seco lui che oggimai sua mercè tutta la colta Europa potrà in qualche degno modo ammirare i molti e stupendi capolavori

esistenti nell'I. e R. galleria Pitti, che tutti da lontani paesi non possono venire a visitare.

E volsi anche far merito all'arte degli incisori, che con bella gara si sono emulati per corrispondere coi loro rami alla bellezza dei quadri incisi, alla nobiltà e grandezza di questo progetto e alla pubblica aspettazione.

E finalmente non debbono defraudarsi della meritata lode i valorosi espositori delle tavole che con sottile critica artistica, e con bello e facile dettato notarono i pregi dei dipinti e delle incisioni e di molte utili circostanze relative ai soggetti delle dipinture e ai loro autori ci istrnirono.

Fascicolo 34. — *Ecce Homo*, di maniera correggesca, inciso dal Poletti, scuola Toschi. La pietà è il carattere di questo argomento: perciò è quivi significata una grande espressione di patimenti: ma questo dolore è accompagnato però da quella costanza e rassegnazione, che fanno fede di un Dio deliberatosi per amore e per la salvezza nostra di patire. Quindi l'immagine eccita maggiormente in noi la commiserazione e la gratitudine. La parte dei capelli è ben condotta: e il chiaro scuro è sentito con assai maestria.

San Giuseppe, mezza figura, del Guercino: incisione di Fournier. Egli fu volta che il Guercino volle seguire la maniera guidesca, e allora togliendo un metodo dal suo usato stile diverso, tenne gli scuri più chiari e trasparenti, e a tutto il dipinto scemò forza e vigore. Questo quadro ci presenta una di tali pitture. V'ha in essa alcuna letizia, una piacevolezza, un candore da dubitare che appartenga a questo pennello, se non fosse che il modo di dipingere la chioma e la barba, di far risaltare le falangi della dita, di rilevare il collo e il mastoideo, sono esclusivamente proprii di questo maestro. È antica questione se lo sposo della Vergine fosse grave d'anni, o di fresca età: le ragioni più persuasive stanno ch'ei fosse giovine. Francesco Barbieri, per eludere questa disputa, effigiò san Giuseppe in età avanzata ma floridissima.

La casta Susanna, del Guercino: bella incisione del

Rosaspina. I Caracci eseguirono quest'argomento in piccolo quadro: trovarono taluni da ridire sulla forma del bagno introdotto in quel dipinto perchè ha sombianza di cisterna o di serbatoio d'acqua e per conseguenza rendesi difficile che la bella donna vi si fosse tuffata, a meno che notare non sapesse: qui è rappresentato veramente un bagno domestico in un giardino, e vedesi i due vecchi esservi penetrati furtivamente e appostativi da chi li favoriva in questa ribalderia. Le figure sono della grandezza del vero, ciò che forma più illusione ed effetto. La casta femmina è più spaventata che sorpresa. Alza un braccio, che le viene afferrato da uno de' vegliardi, e questo moto pone maggiormente in mostra il bello intatto torso, il piegarsi del collo e la faccia alquanto dolente. L'altro vecchio impudente cerca di trarle di dosso il panno che tuttavia la copre dal mezzo in giù, e già poco manca che tutte le belle forme non sieno manifeste per incendiare maggiormente la foia ne' due inverecondi, ai quali nè il consiglio, nè il pudore, nè gli anni sanno temperare la libidine. Le facce dei due manigoldi veggonsi infiammate e come estatiche su quel corpo che fa loro perdere il senno. Il sito del campo è stupendo.

San Giovanni, di Andrea del Sarto: incisione del Buonajuti. A primo tratto questa pittura del precursore si riferirebbe a Guido Reni. Tanto è morbida e delicata, e di un tuono soave e leggiadro! Ma esaminandovi la facilità ond'è condotta la figura, la spontaneità della movenza e la naturalezza della sombianza, il primo giudizio si corregge, e si conosce l'opera essere di Andrea. Non ci è mai avvenuto di poter vincere la nostra ripugnanza contro quelli che hanno effigiato san Giovanni rustico, ispido, e talora anche selvaggio. San Giovanni, che conversò col Salvator bambino, dovea aver tratto da'suoi raggi alcuna parte di grazia e di bellezza: qui Andrea lo ha fatto bello, e tanto che desta amore. Solo egli ci pare che la pittura manchi degli ultimi rinforzi, degli ultimi tocchi di risoluzione.

Marina, di Dubbes: incisione di Lambertini. È qui

rappresentata una darsena. È il mare in tempo di piccola burrasca, che sebbene costretto presso il porto non lascia di agitarsi terribile e di porre in pericolo una lancia, mentre bastimenti maggiori veleggiano sicuri nell'alto, sfidano gli impeti marini e non temono il cielo che tutto nero aduna le nuvole, minacciando più fiera fortuna. La pittura ha semplici linee, e con poco ha procacciato l'effetto.

Fascicolo 35. — Ritratto d'uomo ignoto, scuola tedesca: incisione del Rossi. Questo quadro ti presenta un personaggio che non sai definire. La tradizione non ci ha tramandato il suo nome. Ma il dipintore ha supplito accortamente col mostrarci le sue qualità. Prima di tutto il soggetto è di un aspetto grave e nel tempo stesso piacente. Si compone in un atto di meditazione, e vedesi che considera su quanto ha letto in un libro che ha in mano, che ben si conosce essere un codice in pergamena, ed è forse la sacra Bibbia, riferendosi il costume della persona ai tempi della riforma: di più il soggetto è qualificato per aurea decorazione che gli pende dal collo, onde non erri a crederlo un personaggio distinto dalla sua corte. Di tutte queste cose ti avvisa il pittore, il quale in questo lavoro ti dà anche prova del suo valore nella forza delle tinte e nella naturalezza.

Madonna incoronata dal divin figlio, di Alessandro Allori: incisione accuratissima del Benucci. Vedesi questa vergine essere il ritratto di una gentile madonna dei tempi del pittore. La fisionomia, l'andamento dei capelli copiosissimi, il costume delle vestimenta, e soprattutto un piccol manto ricamato sulle sue spalle e posto in modo diverso dall'ordinario assetto della Vergine, ci confermano in questa credenza. Qualche spigolistro indiscreto potrebbe gridare profanità. Ma il pittore ha assai bene compensato questo che si direbbe difetto coll'atto del putto. Sorge esso dritto sulle ginocchia materne, e sopra la veneranda fronte della Vergine un serto di rose depone, mentre esso nell'altra mano stringe una corona di spine, con che vuol significare ch'egli serba per sè tutti i patimenti e il frutto

dei medesimi, cioè la redenzione, dono alla nostra umanità. Questo concetto è sublime, e con un' arte perfetta, morbida e ricca è maestrevolmente dipinto.

Riposo in Egitto, di Van-Dik: amorosa incisione del Martelli. La Vergine, il Putto e san Giuseppe, e vicino ad essi un giumento, ecco gli ordinarii personaggi che compongono questo argomento e per verità non pare suscettibile di grande ricchezza e pompa nella scena. Tutto lo sforzo degli artisti in tale subbietto si rimase a variare la movenza della nostra donna o quella del figlio e ad isfoggiare nel campo. Ma tuttavia il tema mostra sempre una sua intrinseca povertà. Un dipintore di genio creatore però tutto sa abbellire, tutto arricchire, e così ha fatto il Van-Dik in questo quadro reso per esso lietissimo, e converso può dirsi in una parte del paradiso. Egli ha scelto il momento in cui l'eccelsa madre, giunta in luogo ameno e delizioso, si riposa adagiata sopra un macigno tenendosi in grembo il suo pargolo. Ed ecco che gran parte dei cori celesti è discesa in terra per festeggiare il Redentore in età puerile. Una schiera di otto angetti intreccia una danza per solazzarlo: mentre quattro altri angeli cantano in un bel cielo dorato e ridente: queste celesti creature sono di forme bellissime e prenderiansi per opera dell'Albano, ma il divin Figlio è vieppiù bello, e vedesi prendere a quel ballo e a quel concerto inesprimibile diletto.

L'Adultera, del Mazzolino: ottima incisione dello Spagnuoli. Questo quadro è uno degli stupendi del suo autore. Bella composizione: veri e significati caratteri: costume ricco e ben conveniente alle persone e alla nazione: affetto diverso e ottimamente indicato: altro mancamento non vi ha, se non che trae al minuto: ma questo era il fare del dipintore, e ognuno ha la sua maniera, e il Mazzolino sa compensarla colla massima diligenza ed amore con che le sue figure conduce, e col buon giudizio del componimento molto ben disposto ed ordinato. L'Adultera ha una sembianza umile, sparsa di compunzione: è bella e amorosa da non crederla forse colpevole di quel fallo. Il Salvatore mostra molta dignità, mitezza, e muovesi in un atto di perdono. Gli

accusatori sono tuttavia rabbiosi, e bene è introdotto un fariseo che a terra si china e si aggiusta i vetri agli occhi per meglio leggere quanto sull'arena ha scritto il Signore, affinchè ciascuno esamini sè stesso e le sue peccata ricordi, per perdonare i falli altrui.

Ritratto ignoto di un uomo di molta età, di Annibale Caracci; è assai bene inciso dal Lasinio. Questa sembianza è grave, piena di profondi pensieri, e mostra alcuna tristezza. Giureresti che è un uomo filosofo. Ma come un uomo d'ingegno è poi vestito di un abito logoro e sdruscito? come mai colla sua alta mente è infelice? Cessa di maravigliare e ricorda quel verso: *Povera e nuda vai filosofia?* L'impasto della carnagione è naturale e perfetto. I capelli ben trattati, gli occhi vivi e quelli pure pensano: il contrapposto dei lumi efficace.

Fascicolo 36 — Ritratto d'uomo ignoto, dello Schiavone, con assai franchezza inciso dal Rosaspina. Sbattuto terribilmente dalla contraria fortuna, lo Schiavone operò talora in fretta e per vilissimo prezzo: quindi tutti i suoi lavori non sono esimii. Ma la pittura di questo ritratto ha un merito singolare, e tiene molto di quella valentia di trattare il pennello con franchezza e bravura chè, superiore agli altri, lo rende degno d'essere nell'esecuzione studiato e imitato. Abbia ogni dipintore per suo esempio nel condurre i colori un dipinto dello Schiavone nel suo studio, predicava il Tintoretto, e sì questi gli fu emulo quando dipinsero ambedue ai Crociferi! Chi fosse costui che qui si rappresenta io lo ti dirò: un uomo senza passioni: un osservatore indifferente dei casi della vita: e forse anche volto a spargere il riso e l'ironia su quanti si affaccendano per le umane vanità. Mira a quella sembianza e di se male mi appongo!

La Madonna col figlio, di Andrea del Sarto: incisione bene imitante del Gallina. Molti e maravigliosi portenti dell'arte di Andrea sono raccolti in questa real galleria; direbbesi esser questa il Campidoglio de' suoi trionfi. E il quadro che qui si dimostra non è fra gli ultimi monumenti del valore di

Andrea. Assai dignità e naturalezza e nel volto e nello stare della nostra Donna: assai pastosità, morbidezza, trasparenza e vaghezza di forme nel Bambino. Ha questi un pensiero sculto nella sembianza che gli minora la sua usata ilarità. E d'onde nasce? Forse da alcuna severità impressa nei tratti della madre? Forse dall'atto di lei che porta la mano al seno e sembra dire: non ho io colpa nella prima colpa, perchè fui senza macchie concetta! Questo sentimento è molto metafisico, e il solo Andrea potea coll'arte sua enunciarlo, con quell'arte che rapia alla natura stessa tutte le sue forme e i suoi affetti senza pompa di teatro, senza tinte arroganti, senza perturbazioni esagerate.

San Pietro che resuscita Tabita, del Guercino: forte incisione del Ferreri. Morti erano morti, e vivi parean vivi, disse il poeta, e qui la spoglia defunta è veramente morta. San Pietro non ha ancora operato il miracolo, ma innalza la destra atteggiandosi, colla divina possanza in esso infusa, a vincere le leggi della natura. Perciò in questo momento indeciso, tutti gli astanti, che sarebbero pieni di delizia dopo il miracolo operato, rimangono ancora nell'incertitudine. E quale piange tuttavia, quale si dispera: chi mira con compassione al defunto: chi prega, ed accenna: ma presto tutti saranno consolati e attoniti della forza del Signore accordata al suo discepolo. La scena è meravigliosa: le figure parlanti. San Pietro, come protagonista del quadro, trionfa nella sua maestà: in ogni parte della tavola è dovizia di panneggiamenti, gagliardìa di tuoni; stupendo effetto: vedi il lavoro di un gran maestro: il dipintore del vigore, della forza: nè è da tacere dell'episodio di una femmina di assai bella e grandiosa forma, che con un bambino al petto siede spettatrice di questa scena e forma essa pure gran parte della sua mirabilità.

L'Assunzione di Maria, del Lanfranco: delicata incisione del Calzi. Qui Lanfranco ha vinto sè stesso: non sempre nobile, non sempre vago, amoroso e soave, è in questo quadro di somma vaghezza, dignità, affetto e dolcezza. La Vergine, non sollevata dagli angeli, come

taluni improvvidamente hanno fatto, ma recata dalla sua intima potenza e divinità, è tratta nell'aria: e diresti che ella veramente la fende e i venti le investono le vestimenta che dopo di lei si raccolgono. Una sola Gloria di tre angioletti canta le sue lodi, mentre un arcangelo col violino dà il tuono del canto: di forme maestose e matronali è la Vergine, come si convenia alla sua grandezza: e la sua sembianza è sparsa di riso, anzi di una gioja celeste, perchè già entra nel suo regno, già va ad incoronarsi regina di tutti i cori celesti, di tutte le gerarchie de' profeti, degli apostoli, dei martiri, insomma preside di tutti i santi e interceditrice pei peccatori.

San Pietro, mezza figura, del Guercino: incisione del Muzzi. Rivalessi il Guercino con Guido non pure nella maniera dell'arte, ma talora anche nella scelta degli argomenti. Guido operò san Pietro in più dimensioni, in più movenze e più forme, e sempre crebbe con questo tema lo splendore della sua gloria. E qui pure il Guercino ci dà l'effigie di san Pietro, e se non vince l'emulo suo, e se forse non giunge nemmeno a parergliarlo, chi supera la vaghezza di Guido? Ci dà però una testa di gran significato, una espressione tra il severo e il dolente: e specialmente un annunzio di bontà somma nella fisionomia; di che lo encomiamo assai, non potendo noi perdonare a que' dipintori che effigiano sempre sdegnoso e fiero e prepotente quell'apostolo che primo fu a stabilire una religione fondata sull'umanità, sulla carità, sulla dolcezza, sul perdono!

Fascicolo 37. — Ritratto d'uomo ignoto, di Champagne, assai bene inciso dal Dall'Oglio. Una figura con grande parrucca, con soggolo di trine, con una sembianza lieta e quasi donnesca e una sciarpa di drappo a tracollo; e poi tutta la persona coperta con armatura di ferro, quasi nell'istante di andare a combattere; queste cose unite insieme ci paiono una contraddizione ridicola, e perciò poco ci monta conoscere il soggetto di questo dipinto: quindi in quanto ad esso passeremo oltre per fermarci piuttosto sul merito meccanico del pennello: diremo adunque che la pittura è ben

condotta, gli accessori esattamente fatti, l'armatura ben trattata, coi lumi e riverberi dovuti, e le carni della faccia eseguite con pastosità e chiarezza di tinte, e movimenti di muscoli, e vita negli occhi.

Sacra Famiglia, di Ventura Salimbeni: con diligenza incisa dal Gatti. Le sacre famiglie di pittori ispirati, e specialmente di Raffaello, tengono del divino: vi si veggono i personaggi sparsi di unzione e santità, e illuminati di un raggio celeste, di una gioja di paradiso. Il Salimbeni non potendo innalzarsi all'ispirazione dell'ideale, del sublime dell'arte, ha rappresentato una Sacra Famiglia che ci mostra una conversazione familiare, una scena domestica: e sotto questo aspetto ha eseguito opera bellissima che va più al cuore della moltitudine, meno atta all'ispirazione delle cose sovrumane. Questa vergine è veramente una madre che si accarezza il suo portato. Il figlio è un putto comune, ma che palesa grandi spiriti. San Giuseppe si compiace al sorriso del Bambino, e Sant'Anna, vestita da donna di faccende, si trattiene dal vuotare la conocchia, tratta ad osservare con compiacenza uno scherzo introdotto nel quadre per episodio; dico che San Giovanni fanciullo ha sottratto due piccoli canini alla madre loro intesa ad allevarli; ed ei li mostra sorridendo alla medesima, la quale abbaja per riaverli. Tutto il quadro è condotto con tinta armonica, quieta e senza alcuna aria prosuntuosa.

Annunciazione della Vergine, di Andrea del Sarto: lieta incisione del Caporali. Questa tavola ti reca sommo contento all'animo: ti colma di una gioja che ti allevia d'ogni cura. Vedesi Andrea averla condotta in un momento in cui il suo spirito sorridea di domestica letizia, ciò che rare volte gli accadea. La persona, la faccia e l'atto della nostra donna sono di una purità che ti incanta. Il disegno è squisito: il velo onde copre la fronte è una falda di un nembo celeste. Le forme nobili e di grande stile. Non è oggetto che possa vincere questa vergine: e difatti lo stesso angelo annunziatore, comechè creatura celeste e in un atto di devoto rispetto, non tiene il paragone con tanta bellezza

e decoro. Attribuiscono taluni questo effetto alle vestimenta dell'angelo che riferisconsi ad un abito sacerdotale con grandi maniche, e formato di un drappo che non è etereo: dove che vediamo ordinariamente gli angeli di forme spedite, con brevi tuniche aperte, lievi, bianche, fiammanti. Non sapremmo conghietturare, perchè il filosofo Andrea del Sarto abbia qui preferito questo costume: la figura si crederebbe un ritratto di un giovine. Non vagliamo a darne una persuadente decisione. Ma certo un pittore così prode, circospetto, avrà avuto le sue buone ragioni di fare così.

Zingarella, di Benvenuto Tisi detto il Garofolo, con purità incisa dal Masi. È questa una mezza figura; avvolta il capo di un panno che sotto il mento le gira, e dal quale scendono come lemnisci due cadute di capelli lucignolate. Chiude colla veste fino alla gola la persona, e sopra la veste viene un manto senza bordo, nè fimbrie: il movimento della femmina è assai naturale: è nell'atto di pensare, e a che? A ben comporre un oroscopo verisimile, forse per un amante. Ha già trovata la sua predizione, e perciò fra sè stessa tacitamente sorride. Un filo d'oro con gioiello sotto il soggolo e un piccolo vezzo sulla fronte sono il suo abbigliamento, tanto perchè si ricordi che ella è femmina, che non affatto disprezza gli ornamenti muliebri.

Paese, di Poelmbourg: amena incisione del Parboni. Chi ama una bella vista campestre: freschi alberi fronzuti: un aperto orizzonte lietissimo: deliziose colline in lontananza: cespugli, virgulti, arbusti: una limpida fonte, o corrente: pastori che all'ombra intrecciano una danza, e per meglio essere investiti dal balsamo dell'aria estiva e odorosa che li circonda si sono sciolti dalle vestimenta; chi vagheggia tali incanti, venga ad ammirare questo paese bellissimo e farà conto di trovarsi realmente in una piacevole amenità di sito: in un magico ridotto dove la semplice natura tutte spiega le sue ingenue bellezze senza arte.

Fascicolo 38. — Ferdinando I, Granduca di Toscana, di Scipione Gaetano: incisione dell'Errani. Il pittore in quest'opera, più che ritrarre le forme materiali,

ha avuto in mira di significare sulle sembianze la bonarietà dell'animo, e vi è mirabilmente riuscito. Non è però che anche non abbia trattato bene le carni con chiarezza, morbidezza, e pupille che parlano: Scipione di Gaeta fu pei ritratti mirabile. Noi ne possediamo uno di Torquato Tasso nella sua bella e fresca età: Scipione ha impresso in questo volto tutta l'inspirazione del divino epico, tutta la bontà e gentilezza del suo cuore: disse bene un poeta che leggonsi in quella faccia l'inimitabile Aminta, e il Goffredo, primo poema dell'universo, e come nota Voltaire, rieduto dei suoi giudizi giovanili, poema maggiore di quelli di Omero: e questa verità, soggiunge esso nel Saggio sui costumi de' popoli, sarà sempre più coi secoli dimostrata.

Maria de' Medici regina di Francia, di Scipione di Gaeta: operosa incisione dell'Errani. La semplicità è il carattere del ritratto che pur dianzi accennammo: e in quest'altra pittura di Scipione il requisito trionfante del quadro è la ricchezza e la magnificenza dei merletti, degli ornati, de' ricami. Ma non sapremmo dire se sia un merito dell'artista, o un danno per l'osservatore. Certo che, abbagliati noi da tanta dovizia, e quasi sopraffatti dallo splendore degli abbigliamenti, ne duole che questi ritardino la nostra ammirazione pel merito pittoresco della faccia condotta con soavità, impasto, luce, morbidezza e finitezza, che Giambellino non potea far meglio.

Sacra Famiglia con angeli, di Filippo Lippi, con molta unzione incisa dal Rossi. Oh come gli antichi pittori aveano profondo nell'animo il sentimento della religione! Come la loro fede, pietà, carità spira dalle loro opere! Che modestia e dolcezza nei volti! che arie di paradiso negli angeli! qual celeste virginità nella nostra Donna! Tutto ne' loro quadri mostra devozione, raccoglimento, compungimento. I locali stessi erano santi: santi gli atteggiamenti: santi gli abbigliamenti. Che diremo della purità de' loro concetti? Oh come divini, come ispirati, come venuti dal cielo, nella di cui meditazione quegli artisti erano immersi! Tutti i pittori della prima età ne fanno prova più o meno, e

specialmente poi il beato Angelico e Filippo Lippi. E il quadro di che ora siamo per parlare compie questa dimostrazione. Vedi una Vergine che è la stessa pudica beltà, l'esempio della preghiera, un tipo di santo affetto. Ella è genuflessa dinanzi al figlio, e conscia della sua divinità sta orando, anzi ringraziando al medesimo di averla fregiata del bel nome di madre senza perdere la sua illibatezza. Chi vede questa Vergine e non l'ama, e non l'adora, e non si unisce alla sua prece? Non è dinanzi a lei chi possa avere pensiero profano, chi non si senta preso d'amore. Due angeli e tre arcangeli stanno pure prostrati intorno al divin Verbo: quattro in atto di orare incrociando le verginee mani al seno, chinando i begli occhi, ed esprimendo con un certo soave loro sospiro un immortale affetto. Ma uno degli arcangeli ha recato dal cielo un canestro di fiori, e questi sparge sulla divina creatura. Godesi il Bambino in tanta letizia, e gestisce puerilmente, e recasi, siccome suole un putto in quella età, un dito alle labbra: atto imitato poi da Raffaello tanto nobilmente in quel suo preclarissimo e unico quadro a tempera dell'Ancaiani, rappresentante il Presepio. Bello è poi il pensiero di avere introdotto in questa scena fra gli angeli anche il piccolo San Giovanni. Ma non puoi temere di cambiarlo con quelli, chè esso, benchè ingenuo, ha più dell'umano: meno delicato nelle forme: meno spirituale nella sembianza. Oh qual meravigliosa cosa è poi tutto il campo del quadro! quanti fiori! quanti arbusti! quale amena campagna in lontananza! quanta festa in tutta la scena del fondo che rappresenta un giardino pensile pieno di bianche rose, delle quali senti l'olezzo.

Venere, Amore e Vulcano, del Tintoretto: incisione di scuola romana. Chi dubita che il Tintoretto, il quale era quasi spaventoso nell'ombre e nella forza del chiaro-scuro, vigoroso e terribile, non sapesse seguire anche il genere delicato, e tenersi a un dipinto chiaro, trasparente, splendido come la luce, si rechi a vedere questo quadro. Dopo la sua mirabile pittura dell'Eva sotto l'albero, non credo che altr'opera di questo maestro sia più brillante, amorosa, leggiadra e di tono limpido, e direbbesi

guidesco quanto questa Venere e il putto. Essa è di grandi forme, perchè è qui rappresentata come moglie e madre: moglie del fratello di Giove, madre di un nume che agli uomini e ai numi comanda. Ma queste forme però si adornano di gentilezza, di squisita proporzione, di soave contorno: sono le forme di Venere. Vulcano è severo, membruto, co' muscoli rilevati come quello che li tiene in azione nell'arte fabbrile. Ei si compiace mirando al figlio, che pare avvinto nel sonno e di una mano gli regge il capo: ed ha ben donde procacciare ch'ei dorma, perchè non afferri le quadrella che ha allato e non punga con esse altro nume o mortale per farlo vago della madre a disdoro del marito.

Ritratto d'uomo ignoto, del Franciabigio: incisione d'effetto del Margotti. Qui vedi una figura del cinquecento: l'abito, i capelli, il berretto, e una lieve grandiglia sotto la gola ti indicano il secolo in che visse il subbietto: l'espressione della sembianza e tutto il moto della persona ti dicono pure che quel personaggio era d'indole buona e festiva: questo ti dee bastare, benchè il nome ti sia ignoto: che se poi poni mente al valor del pennello, alla forza dei contrapposti, alla finitezza della fisionomia e delle estremità, al bello andamento dei panni, alla diligenza con che sono guidati i capelli, ed anche all'amenità deliziosa del campo, di bella luce e di arbusti vestito, l'opera è degna della tua ammirazione.

Fascicolo 39. — Ritratto d'uomo ignoto, dell'Allori: facile incisione del Dall'Oglio. Fra gli Allori, Cristoforo se ebbe forse minore profondità d'arte, minor dolcezza e naturalezza nel condurre i nudi dell'altro, detto il Bronzino, potè vantarsi di più efficacia e forza di pennello per trattare i panni screziati di bei ricami in oro e rabescati di fiori: nè cedette ad alcuno degli altri nel dipingere le capigliature fluide, leggeri, bene inanellate, discriminate, scherzose. Questo ritratto ne è una prova: vedi un giovine di tratti prevenienti, con due grandi occhi sicuri, bella e limpida fronte, bocca ben tagliata e composta, naso alquanto eccedente, ma che male in questo volto non è collocato: brameresti

sapere chi sia? La fisionomia te ne parla vantaggiosamente: rimanti a questa illusione, e apprezza l'opera dell'arte.

Bartolini Salimbeni, di Girolamin da Carpi: riposata incisione del Vignocchi. Qui ti si mostra un ecclesiastico e lo conosci salito in dignità. Alla sagacità che palesa nel sembiante e alla forza degli occhi che ti entrano nel petto discerni l'acume dell'ingegno e la destrezza di ordinare la vita sugli umani avvenimenti per giungere ad un segno proposto. Ma lo spettatore pretermette tutte queste ricerche, tratto più tosto ad ammirare la bravura dell'arte nello sviluppo delle vesti, nell'anima sculta nel volto e particolarmente nella pittura delle mani, ben distinte nelle sue parti e insieme carnose e di bella forma. E nell'esecuzione delle mani i valorosi ritrattisti hanno sempre posto molta cura, specialmente il gran Tiziano.

L'Epifania, di Domenico Ghirlandajo: sicura incisione del Lasinio. Il Ghirlandajo anche ne' soggetti sacri ebbe un non so che di severo. Si è detto ch'ei precedette la terribilità di Michelangelo. In quella sua austerità tuttavia è dell'unzione, della pietà: la religione sotto la sua arte prende un carattere di gravità, come fra le mani di Angelico di Fiesole fu tutta grazia, ispirazione ed amore. Questo quadro serba il mezzo fra un santo affetto e un santo rispetto: trionfa nondimeno la parte della devozione, della fervida amorosa preghiera. La Vergine è un tipo della perfezione, sia nella naturalezza della posa e della movenza, sia nei suoi bei panneggiamenti, ricchi, variati, assettati, come nella bellezza e dolcezza della sembianza. Purissimo è pure il divin Figlio nelle forme, assai spirituale nell'idea, naturale nel movimento, morbido nell'esecuzione dell'impasto. Questo gruppo trionfa nel mezzo: da una parte e dall'altra arricchiscono poi mirabilmente e compiono in bella bilancia il componimento sette personaggi: San Giuseppe, i re Magi, persone di loro seguito ed altri, venuti ad adorare il divino nascimento: tutti in diverso moto atteggiati a devozione e a preghiera: tutti riccamente panneggiati, con belle

caratteristiche fisionomie: ed estremità operate coll'ultima finitezza. E perchè dei tre regi due per rispetto hanno a terra deposte le corone, e l'altro è fregiato del serto postogli sul capo da un suo paggio? Questa però non è irreverenza: gli altri hanno la fronte spoglia dell'onore regale, perchè uno ha già offerto il suo dono al divin Figlio: l'altro è nell'atto di presentarlo: e il terzo è ancora lontano e si atteggerà a maggiore raccoglimento quando si avvicinerà ad offrire la pisside che ha in mano: e perciò noi crediamo che quel paggio non si atteggi così per porgli la corona, ma stia presto per levargliela. Tutta l'ordinanza del quadro è magnifica, composta con alta ragione.

Ninfa inseguita da un satiro, del Giorgione: viva incisione del Fusinati. Chi meglio del Giorgione le mezze figure ritrasse? chi pose più vigore ne' colori, e verità nelle carni? I suoi nudi palpitano. Sotto l'epiderme scorre veramente il sangue: la vita invade le sue figure, che ti sembrano parlare. Egli impresse l'anima negli occhi: il sentimento nelle sembianze, anzi il pensiero: e tutto sotto il suo pennello prese moto e vita. Il suo dipingere in somma fu una magia: un impasto rubato alla natura: e si adornò pure del talento di rappresentare la bellezza; ma con forme larghe, spiegate, grandiose, come il Domenichino nelle Sibille. Questo quadro ne è un esempio. Codesta ninfa è di una beltà ammirabile, alquanto proterva e di gagliardia maschile, tanto che lo spettatore non teme che il satiro audace che la insegue possa offenderla. Essa ha ardire e forza da schernirsi. La bocca di questa ninfa è un modello di disegno: le mani sue rappresentano la perfezione della forma in una mano donnesca. Tutto è squisito in lei, e tanto siamo tratti alla sua grande leggiadria, e direi quasi alla seduzione di tutta la persona in parte svelata, che l'uomo dimentica di por mente al satiro, se non è per isdegnarsi ch'ei presuma di volere sì mirabile bellezza impudentemente col lascivo suo fiato contaminare.

Ritratto d'uomo ignoto, del Cigoli: incisione del Rosaspina. Con molta semplicità sì nella naturalezza della

posa, sì nella sobrietà del lusso nelle vestimenta, ha condotto il Cigoli questo ritratto. A bene esaminare i suoi quadri egli appare aver esso replicato questa sembianza anche in qualche soggetto sacro. Certo che la fisionomia di questa figura indica bontà, tranquillità di affetti e fors'anche certa severità di vita che induce in essa una dolce malinconia. In quanto al merito del pennello ci pare di uno stile franco e magistrale, tanto nell'esecuzione delle carni, quanto nel panneggiamento tenuto appostatamente di tuono forte perchè il volto prendesse maggior risalto ed effetto.

Fascicolo 40. — Jacobina Ungekort, scuola fiamminga: bellissima incisione del Lasinio. Se guardi a questa sembianza e sei un Italiano, non vi trovi nulla di que'tratti larghi delle nostre fisionomie, di que' begli occhi delle nostre donne pieni di vita, di sagacità; di quella franchezza e spontaneità, che fa trionfare le Italiane sulle femmine delle altre nazioni, benchè istruzione non abbiano, come lord Byron notò. Se la consideri e sei di nazione Francese, ti trovi più lontano dell'innamorartene, perchè non ha vezzo, nè smorfia, nè civetteria, nè aria sospirosa e sentimentale, nè l'atto seducente o capriccioso. Aggiungi, nessuna moda, nessun lusso, nè dentelli, nè penne; nulla insomma di quello che chiamano figurino. Questa fisionomia è tutta germanica: pupille fisse che non parlano: movimento che guarda e non si eccita: una bonarietà grande e quasi una impassibilità. Insomma una bella creatura, è vero, ma che sembra concentrare ogni suo affetto, degna di far girare il capo ad un Tedesco: questo in quanto all'anima della figura e alle sue forme. Se poi domandi come è dipinta, risponderò: è dipinta mirabilmente. Con somma maestria è condotto tutto il vestito, senza ornamento e in iscuo, per far trionfare la splendidezza del volto operato sulla maniera di Holbeens: una sola catenella d'oro le scende dal collo a doppio giro e basta questa per tutto abbellimento.

Ecce Homo, scuola di Sebastiano del Pionbo: incisione del Marchi. L'espressione è il primo pregio di questo dipinto. Un'espressione che nella sofferenza e

nel dolore non perde la bellezza, la dolcezza. Sebastiano imparò da Michelangelo ad esser filosofo ne' suoi dipinti. Non possiamo approvare quelli che hanno ritratto l'Ecce Homo in modo orrido e quasi spaventevole. La divinità e quella suprema forma che rendea il Salvatore il più bello fra gli uomini, non si scompagnarono giammai da lui. Qui è una creatura che pate, e profondamente pate, ma lo diresti ne' suoi patimenti in sè stesso gioire, perchè quello stato spontaneo, a cui amore e misericordia lo assoggettarono, sa dover produrre l'umana redenzione, che lo coronerà in cielo d'innumerabile schiera di beati intesi a cantare le sue glorie.

Madonna col divin Figlio, di Carlo Dolce: ottima incisione del Mancion. Pittore di genere prezioso per la finitezza e delicatezza del pennello, e per corretto disegno fu il Dolce: maggiormente si distinse nelle teste delle vergini, finite con straordinaria intelligenza, coll'innocenza sculta ne' delineamenti, col candore, la purità, la squisitezza degli angeli, anzi di una creatura privilegiata ad essere degli angeli la regina. Un tale elogio può accomodarsi a questa Vergine che tanto è bella, soave e schietta, che lo stesso divino suo Figlio forse perde al paragone. Ella è in oltre vestita copiosamente con grandi seni nel manto, che per più mirabilità dalla fronte sugli omeri le scende in bel giro e ripiegasi sulle ginocchia. Bello è l'atto della madre di tenere il Bambino, ch'ella non osa farlo direttamente colle mani, benchè morbidissime e di forma perfetta, ma fra le mani e i fianchi del putto fa che passi un lieve sottilissimo velo che serve anche sagacemente a rompere il bel nudo, pastoso, pienotto del Bambinello che sta in un atto di ridere.

Sacra Famiglia, del Puligo: stupenda incisione del Buonajuti. Domenico Puligo imparò l'arte dal Ghirlandajo, ma poi si accostò alla maniera di Andrea. E questo quadro a primo tratto, per chi non fosse istrutto delle minime differenze degli stili e de' pregi de' pittori, potriasi riferire ad Andrea: e diremo anche che degno ne sarebbe: sì la Vergine è bella, naturale, grandiosa, e di una dolce amabilità! sì il Figlio si attiene

all'atto e alle forme fanciullesche da Andrea dipinte: e soprattutto la testa. Vedesi che questo dipintore avea gran polso nell'arte, e ch'egli fu assai maggiore della sua fama: avvegnachè da molti è obbliato e da altri gli vengono attribuite opere molto inferiori al suo merito. Dipintore che più colga il vero potresti difficilmente trovare se non ricorri al grande maestro dei divini freschi dell'Annunziata.

Ritratto d'uomo ignoto, di Guido Reni: delicata incisione del Benucci. E perchè è detto questo dipinto d'ignoto personaggio? Noi vi vediamo le caratteristiche di una mezza figura di San Giuseppe. La santa aria dell'uomo giusto, la sembianza stessa di quel fortunato compagno della Vergine, l'andamento della barba e de' capelli, il suo assetto, e il bastone che ha nelle mani, benchè non sia fiorito, ci fanno dubitare esser questa una immagine di quel Santo. Come poi dipinto sia, con qual morbidezza e nobiltà, con quanta facilità di pennello, ci occorre egli di rammentare? Basti dirla opera di Guido Reni, che ebbe in dote il genio, che gl'inspirò una maniera leggiadrissima, chiara, delicata, sparsa di grazie e d'amore! /

Fascicolo 41. — Ritratto di giovinetto ignoto, detto del Correggio: incisione di Artaria. Ecco un giovinetto che tiene alquanto al carattere africano nelle sagome della sembianza, se non che ha corretto il profilo del naso. È in mezza figura ignuda, e solo un principio di mantello gli si affibbia all'omero destro. È molto ciccioso e succoso forse più che non convenia a quell'età, poichè egli non è nella puerizia, in che i bambini sono pieni, morbidi, grassotti: ma egli pare aver già passata la puerizia: e allora le forme che stanno per isvilupparsi cominciano a dimagrire e prendono uno stato d'incertezza, che è la disperazione degli artisti, perchè non presenta quell'età dati sicuri di conformazione ai quali si attenga l'arte. In quanto al sublime autore a cui vuolsi attribuire il quadro, sia con buona pace di chi del Correggio lo crede, noi non possiamo concorrere in questo parere. Tutto il tono del dipinto non ci sembra assolutamente della trasparenza somma che

dovrebbe avere, della fusione dolceissima, del dorato de' capelli del capo, della limpidezza delle carnagioni e di tutto il disegno, specialmente della bocca, che fanno insigne il pittore delle grazie.

Cristo che si congeda dalla madre avanti la divina passione, di Paolo Veronese: spirituale incisione del Lasinio. Nell'ordinanza de' quadri Paolo fu magnifico e recò i personaggi, il loro numero e la splendidezza degli ornamenti, la poesia degli accessori tanto oltre da cadere nel troppo. Fu sempre solenne, trionfale: nei campi ricchissimo, di superbe architetture adorno: nella dovizia delle vestimenta quasi asiatico: nelle movenze delle figure pomposo: nelle fisionomie vario, lie-to, audace, intrepido: in tutto sfarzoso. Questo quadro è però d'altro genere: i grandi artisti assumono tutti gli aspetti, purchè vogliano: questo componimento è di una grande economia e purità: I personaggi tutti vestiti di santità, di unzione, di affetto: ogni parte della tavola spira devozione: la dolcezza dell'aria del Salvatore, la sua bella persona, il suo atto, il vestito, ti traggono ad amarlo, ad adorarlo come vera cosa santa. La Vergine è una dolcezza nel sembiante, una passione nel movimento, un soave dolore nell'espressione: più sicura ne' suoi affetti è Sant'Anna, a cui la grave età ha tolto di molto sentire. Essa è sedente, e pur essa si rammarica, ma con un significato di molta rassegnazione: e forse il fa per non accrescere l'amarezza a Maria. Ma che diremo di una donna che dall'alto del quadro discende da un peristilio e fermasi tutta pietosa a mirare quel congedo? Oh quanto è bella! Come dolcemente si atteggia! Come castamente è panneggiata! Che diremo del campo del quadro che è un'amenità di sito, una limpidezza d'aria, una serenità di cielo, che ne invitano a quella delizia: Paolo ha qui trasceso il suo valore, ed era da credersi: nell'altre sue tavole ha avuta la maggior parte la fantasia, qui ha operato il suo cuore.

Le Marie al sepolcro, di Paolo Veronese: superba incisione del Lasinio. Ecco un altro quadro di Paolo! Qui sono più spiriti poetici che nell'altro, e l'argomento

lo consentia. Questa pittura può più piacere universalmente, perchè è di una leggiadria estrema. Le Marie, avvicinandosi al divino sepolcro, hanno veduto uscirne due angeli, e colte di santo timore sonosi tratte lontane. Ma poi, pel desiderio di conoscere quel prodigio, e per dare ascolto alle parole angeliche, si soffermano, e guardano, e odono che il Salvatore ivi più non è. Il loro diverso atteggiamento è un incantesimo: esse sono bellissime, di forme eleganti, in un vestiario anzi ricco che umile. Una di queste ha un canestro, forse pieno di fiori per ispargerli sulla tomba venerata. Gli angeli le guardano con attenzione, e diriansi essi pure presi d'alcun amore a quelle tre bellezze; ammiratori certamente del loro affetto che all'avello del divino Maestro le conducea. Hanno dessi una salma ben disegnata, lieve, quasi aerea, quasi composta di materia eterea. Il campo pure della tavola è di un bel paese: ben toccato. La frasca condotta con diligenza e verità. L'aria investe quegli alberi e li fa barcollare: quell'aria è pura: quel cielo è sereno: e come potea essere ottenabrato da nubi all'apparire di sì begli angeli, di sì belle donne?

Una Carità, di Guido Reni: limpida incisione del Dalcò. Oh qui veramente vedi Guido, e quanto ci valga colla vaghezza delle sue fisionomie, colla bellezza e chiarezza de' suoi nudi, e coll'onnipotenza del suo pennello nella facile e soffiata esecuzione! La Carità è circondata da tre figli: uno prende il vitale alimento dal seno materno; un secondo sta per baciare la madre; l'altro sorge dietro una spalla della donna e a sè ne tira il manto, come per brama di avvicinarsi pur esso alla sorgente della vita: queste quattro figure si raggruppano bellamente in piccolissimo spazio, e formano un gradevole, amoroso componimento. Beato Guido Reni che potè innalzar l'anima al cielo per rapirvi sì bell'arie di teste, sì bella temperanza di affetti, e tanta armonia di forme!

Santa Caterina, del cavaliere Currado: valorosamente incisa dal Benucci. Il Currado s'inspirò in questo soggetto di una leggiadria ad esso inusitata: ed anche di

una moderazione di tinte che dicesi armonia. Chi vede questa Santa, e non se ne innamora? Chi la conosce subito, e non la dice degna delle sponsalizie divine? La sua sembianza è una forma celeste: il volgere pietoso de' suoi begli occhi è la squisitezza del sentimento: oh che soave bocca! che bel profilo! che collo tondeggiante! quanta venustà e nobiltà nella persona! Va, e di' che gli argomenti sacri non ispirano il core, e non sospingano gli artisti a condurre lavori maggiori di loro medesimi!

Fascicolo 42. — Don Garzia de' Medici, del Bronzino: incisione del Benucci. Questo principe giovinetto è vestito da cacciatore, ma con ricchi abiti. E perchè fucile, munizione, casacca e altri arredi da caccia alla comune usanza forse male si addiceano a un dipinto, a cui volea darsi nobiltà, e non farlo una pittura di genere, perciò il Bronzino gli ha posto l'arco in mano e la faretra al fianco. E per questa considerazione ne lo lodiamo. Che se poi avesse avuto in animo, come altri crede, di far per adulazione di questo piccol principe un Amore, male si sarebbe apposto: chè la sembianza del fanciullo, nè il suo costume, nè il suo porgere, nè la zazzera hanno che fare col figlio di Venerere. Anche in questo quadro ci pare il Bronzino non aver tenuto quel forte tuono di tinte, quel vigore del segno, che dagli altri lo distinguono. Il volto però è bene impastato, è perfettamente modellata e dipinta la mano.

Donna Lucrezia de' Medici, del Bronzino: gustosa incisione di Lasinio. Se abbiamo avuto motivo di appuntare l'Allori nel quadro precedente, qui non sapremmo trovare parole bastevoli per encomiarlo degnamente. È questo un ritratto perfetto. Non solo hai da credere nella similitudine della sembianza, ma qui vedi lo stare della persona, l'indole dell'animo, l'affetto. Oltre che, in quanto a pittura, l'opera è di un vigore raro ne' bei rabescati panneggiamenti, di una dolce freschezza nelle carnagioni, e di molta vita nelle pupille. Le mani sono un modello: l'acconciamento ricco nella sua semplicità.

La Calunnia, di Salvator Rosa: forte incisione del Marchi. Un uomo probo calunniato da uno scellerato prende col medesimo una magnanima vendetta. Non s'inchina a maltrattarlo venutogli dinanzi. Si contenta di mostrargli il suo brutto aspetto, ritratto in una maschera che tiene i delineamenti di quello, ma alterati dalla deformità del suo delitto. Questo concetto è sublime ed ha relazione al detto di quel santo che insegnava, che se il peccatore potesse vedere in volto il suo peccato quanto è mostruoso, si rimarrebbe certamente dal più cadere in quella colpa: tanto ne avrebbe orrore e ribrezzo! Questa idea significò il prode e gagliardo Salvator Rosa nel quadro che qui ricorre, e lo fece con tutta la valentia dell'arte sua, con tutto il vigore del suo tuono e quella fierezza che era capace a ritrarre le battaglie.

La Madonna della rondinella, del Guercino: buona incisione del Buenafoede. È questo un bel gruppo, e pare composto dall'onore di Cento per essere trasportato da eseguirsi a fresco in un pennacchio di una cupola. La forma vi è accomodata: la Vergine, il Bambino e un angelo, ecco la scena. Ma come è ben disposta e ordinata! Come la Vergine trionfa maestosa, e diresti sedente sulle nubi! Ella guarda con compiacenza e ammirazione un arcangelo venuto a salutarla, mentre il divin Figlio che in grembo le siede, puerilmente si trastulla con un augelletto che ha in mano. Mirabile è la fisionomia della nostra Donna di purissime, severe forme greche. E greco è il suo acconciamento: e greco l'assetto del velo. Oh vadasi a dire ora che il Guercino è ben valoroso nell'arte, forte nelle tinte, grande ne' contrasti de' colori, sommo nel vigore de' panni; ma che tuttavia le sembianze per esso dipinte avevano sempre un non so che di rustico, di umano, ch'ei non sapea levarsi all'ideale: questa faccia della nostra Donna è un'idea, è il sublime del bello: bello è pure il putto, carnoso, molle, palpitante; bello è l'angelo con alcuna ispirazione: ma la Vergine eccede ogni termine della forma. Posta nel marmo, sarebbe anche uno de' più begli esempj della scuola di Sicione e di Corinto.

San Francesco, di Lodovico Cigoli: incisione del Calzi. Comechè il Cigoli fosse allievo di Alessandro Allori, si partì dal fare di quello per formarsi una sua maniera composta del fiero del Caravaggio, del soave del Correggio, del naturale di Andrea. Queste scuole però solo imitò, non uguagliò. Fu diligente, amoroso: non mancò di pietà, di unzione nei soggetti sacri. San Francesco fu un suo tema preferito. E questo è un suo San Francesco, non de' secondi in espressione di religione e di affetto, in severità di stile, in naturalezza somma di posa. È un santo che ôra, e la preghiera gli viene dal cuore, e la meditazione è profonda, e l'atto passionato e dolcemente affannoso. La tonaca del Santo, tanto difficile a farsi lieve, facile, bene sciolta, e che accusi l'indizio della sottoposta persona, è qui condotta mirabilmente. Tutto il quadro è severo: se non che dal fianco sinistro rallegrasi per l'apertura di una campagna molto ben toccata e ridente.

Fascicolo 43. — L'amore venale, del Volterrano: incisione limpida dell'Errani. Dipingere una femmina che si porge per prezzo era argomento arduo a trattarsi salva la verecondia. Il Volterrano pensò ad un suo nuovo trovato, e fece cosa laudevole. Una donna di forme avvenenti, ma che perde ogni sua bellezza per un suo guardare in cagnesco, per servirsi di trastullo del dardo d'amore, anzichè sentirsene punta, e per porre in mostra gran parte del petto, stende la mano ove un garzone con aria maligna versa molte monete. La donna ha inoltre un non so che di baccante, colle chiome sparse e una fronte che diresti impudica. Ciò in quanto al concetto. L'esecuzione è operata con maestria: le carni indicano delicatezza: i contorni sono sicuri: buone le tinte traenti al guidesco: il lavoro in somma è di pregio.

Amore che dorme, del Volterrano: gradevole incisione del Ravano. Per la limpidezza delle tinte, la facilità del pennello nel trattare le carni e i capelli; e per la frasca di cui è lieto il campo di questo quadro rappresentante Amore in mezza figura; il Volterrano ha fatto meglio difficilmente. Amore dorme appoggiato

a un braccio che adagiasi sovra un panno, e un origliere. Il nume è veramente fra i lacci del sonno, sì posa profondo e cheto! Ha desso l'aria del volto serena e quasi sorridente, e giureresti ch'ei sogna qualche colpo maestro della sua possanza, destrezza a cui piega ogni orgoglio, ogni forza. E perchè più sovente ei si piace di tradimenti e d'indurre nei petti gravi affanni, giova pregar Morfeo che lungo tempo lo tenga gravato de'suoi papaveri: e questo mi lascia credere alcuna malignità, che intravedesi nella sua sembianza. Le mani di questo Amore non sono per avventura di quella nobiltà e finitezza di disegno che sperar si dovea in un putto effigiato sempre in tutte le sue parti bellissimo.

Sacra Famiglia, del Granacci: ben condotta incisione del Martelli. Per un pittore non delle prime classi, qual è il Granacci, è questa una tavola bellissima, che si direbbe non sua per riferirla a più sublime pennello. Certo questa Vergine ha dignità, larghezza di stile, bello panneggiamento: siede riposata, amorosa. Il putto poi anco la vince in bellezza di forme, e in un suo muoversi accorto e naturale, che vorriasi della scuola di Andrea. Meno felice ci sembra il San Giovannino; ch'ei non ha quella fisionomia piccante che sogliono dargli i pittori: è in un atto di sorridere, ma quel sorriso nulla ti parla, poichè tutta la conformazione della sembianza ha poco significato, ed è quasi immobile. Ma forse l'intenzione con che guarda al divino Bambino e i raggi che piovono dal volto di questo lo fanno interdetto, e gli tolgono le parole.

La Balia di Casa Medici, di Paris Bordone: armoniosa incisione del Barni. Del grande imitatore della scuola tizianesca, Paris Bordone, è il ritratto che qui si presenta. Ei fu eccellente dipintore istorico e trattista mirabile. In Francia per Francesco I dipinse tutte le damigelle della real corte, e levò sommo grido di sè. Colori con molta naturalezza e vivacità: colse il vero: ebbe stile pieno, bene armonizzato. E benchè seguisse il Vecellio nella facilità e fusione delle tinte, si difese dalla sprezzatura, che talora la veneta

scuola chiamò bravura: quindi fu più diligente degli altri: ma quella sua esattezza diede talora alle sue opere una sembianza di più secco stile, cosa dai Veneziani odiatissima, che amarono il grasso, il polposo, come puoi vedere in Tiziano e Giorgione. Questo ritratto tuttavia si tiene in un bel temperamento: è qui un pennello portentoso nella maestria de' panneggiamenti e ornamenti: ma un pennello dolce, morbidissimo nella mirabile fusione delle carni, nella faccia, e nelle mani di perfetto disegno. L'impasto generale è degno di essere studiato, imitato, nella presente grettezza, e talora anche nella falsità dell'odierna tavolozza.

Mosè, di Carlo Dolci, inciso dal Benucci. Il presente quadro mostra come ogni artista, ogni scrittore debbe scerre, fra gli argomenti che imprende a trattare, quelli che più si affanno alla sua indole, alla sua natura, ai suoi spiriti. Bene scelse Raffaello le vergini: benissimo Michelangelo i Profeti e le Sibille: e con avvedimento si diede il Dolci a dipingere mezze figure di sante, o altro oggetto passionato, amoroso. Ma questa volta, nella scelta del Mosè, non indovinò il suo genio. Puossi egli rappresentare l'ebraico legislatore, che ebbe petto audace da sottrarre alla servitù il suo popolo e di frenare per tanti anni una gente ricalcitante e riottosa, e di menare la spada co'suoi e cogli altri, se non con un aspetto severo, quasi terribile? E qui il Dolci lo effigiò conforme la placidezza e bontà dell'animo suo e giusta la dolcezza del suo fare pittoresco. Ma se non si potrebbe dire questa la sembianza di un Mosè qualora non avesse il doppio raggio in fronte, è eseguita nondimeno con purità e finitezza somma, poichè diversamente questo pittore non sapea fare.

M. Missirini.

(Sarà continuato.)

Fede e bellezza, di N. TOMMASEO. — Venezia, 1840, co'tipi del Gondoliere. In 8.°, di pag. 170. Lir. 3. 50 austriache.

Pare che l'autore avendo fatte alcune sue particolari osservazioni sull'amore e sulle donne, e molti pensieri su tali argomenti concepito, e provato molti sentimenti, abbia voluto delle une e degli altri far dono al pubblico; e per ordinare in qualche modo le sue idee e dare ad esse una qualunque siasi forma abbia immaginato un avvenimento, e vi abbia, a guisa di ricamo sopra un fondo, sovrapposta la espressione de' suoi concetti. E siccome questi riguardavano ad una realtà che pur troppo di beni e di mali si compone, ed abbracciavano una parte della vita in cui assai facilmente si trapassa dai vizi alla virtù, e dalla saviezza alla follia, ed in cui avviene talvolta che fra gli errori e le colpe duri nell'intimo petto immutabile un sentimento che poscia nel tempo prefisso fa che l'uomo provi il rimorso e si corregga, così l'autore finge che un peccatore ed una peccatrice s'incontrino nel cammino della vita, si facciano la reciproca confessione dei loro traviamenti, e divenuti unanimi si congiungano in matrimonio ed a regolare e quasi santa vita si convertano. Questi sposi beati sono Giovanni e Maria. « Una sottile ed ampia tela, narra di sè stesso Giovanni, mi aveva data a lavorare Iddio, trapunta di ardito e gentile disegno: io la insudiciai, la stracciai, e là dove era intatta la colorii d'immagini invereconde; e, quasi a mia condanna, ad esse intramischiai qualche forma delicata delineatami in cuore dalla mano degli angeli ». E tutte le donne, fossero nobili o contadine, dotte o stolidi, tutte a lui sospiravano; ed egli a quasi tutte badava. « Lieta schiera a vederla! » egli scrive: candide nel pallore, candide nel rosso-re, pallide nel bruno bramoso; gracili e forti, alte o poche della persona; ardite fattezze o tenere; di città, di campagna, sull'erta, sul pendio della vita;

» da' suoi spregiate o dilette; beate di povertà mon-
» da o afflitte di ricchezza; in Dio raccolte, di lui
» non curanti; significanti l'amore con lode lontana,
» con lunghi sguardi, con brevi parole, con dimesti-
» chezza procace, con l'ebbre attitudini della sciolta
» persona. Non lunga schiera e pur troppa! e già i no-
» mi delle più mi fuggirono; e i visi riflessi quasi in
» acqua commossa tremolano nel pensiero e l'un nel-
» l'altro si confondono; e da quell'ondeggiare con-
» traffatti per poco si ricompongono più gentili che
» mai ». Ma non sempre quelle immagini gli si ri-
» componevano gentili, nè quelle memorie gli torna-
» vano sempre gradite: non tra le altre quella di una
» donzella che « aveva lasciati già dietro a sè gli anni
» più sconsigliati; e il venticinquesimo, primavera ad
» altre, era a lei quasi autunno. A lei scorreva nel
» sangue la pena del suo fallire: ella era a me, senza
» avvedersene, ministra di gastigo lungo e di ravvedi-
» mento e di nuove sperienze salutari d'ignominioso
» dolore. Oh! misere membra contaminate, chi sa se
» la vita e il dolore serpeggino ancora per voi? o se
» il dolore si sia già mangiata la vita co' lenti suoi
» morsi ». Finalmente a Quimper Giovanni nel 1836
» conosce Maria. La quale era un'orfanella di nazione
» corsa, ma educata in Toscana. Una parente di
» Parigi chiamolla colà, e veggendola bella e graziosa,
» fece il perfido disegno di farla servire a' propri inte-
» ressi; e cominciò col darla in balia ad un Russo che
» alloggiava in sua casa. « Non fu mercato espresso, narra
» la stessa Maria: ma la disgraziata donna, strascinata
» dai voraci bisogni e corrotta sin nel midollo, spe-
» culò, quasi senza volerlo, sul corpo mio ». Sazio
» del pieno godimento e stanco della troppa spesa, il
» Russo abandonolla e ripatriò. Maria nella sua sven-
» tura fu ricovrata ed assistita da una buona lucche-
» se; chè la parente era già morta all'ospitale; « ma
» quella solitudine deserta cominciava a farmisi grave,
» e le memorie ad accorrere com'aria che faccia forza
» d'entrar nel vuoto: e dalle memorie covati i desiderii;
» dapprima lontani e languidi, poi cupi o caldi, ma

» prossimi e pesanti sull'anima fragile ». Infine s' incontra in un giovane marsigliese. « Gli piacqui, parla Maria: mi piacque: si promise marito, fu amante. Si penò poco, e già col pensiero era sua. Quella mobilità gajamente loquace mi toglieva a me stessa. Aveva patito tanto, che godere a ogni costo mi pareva diritto ». Vanno insieme a Marsiglia: là il giovane si sposa ad un'altra, e Maria è cacciata di quella città. Andò in Toscana, e dopo molte vicende e molte offerte spregiate e molti pericoli vinti: « mi buttai, dice ella stessa, in un amore senza affetto, che vi dirò forse un giorno. Di tanto in tanto mi riavevo; e pur, nell'impeto delle follie, raffrenavo me stessa. Queste non sempre brevi astinenze dal male, Dio mi avrà forse computate a virtù ». Si legò quindi ad un negoziante francese, a cui doveva sposarsi e con cui recossi a Lione; ma egli fallì e si diede alla fuga, ed ella si trasmutò a Quimper, dove conobbe Giovanni.

Giovanni e Maria, quegli « con un sentimento continuo che quieto, invincibile lo solleva al suo fine »; questa, sfiorita dell'animo, ma non disfioreta della coscienza, passano insieme lunghe ore, si comunicano a vicenda le loro pene e le loro colpe, e s'innamorano l'uno dell'altra. Ma avvengono dopo molti accidenti e molti contrasti, nè le viziose abitudini si tolgono. Poichè Giovanni, fuggendo l'amore, lo cambiò molte volte con ovvia voluttà. Pure prevalse il pensiero di Maria, e fu celebrato il loro matrimonio. Dalla Corsica, dove si erano ritirati per fissare la loro dimora, sono richiamati in Francia da nuove speranze d'impiego e di lucro. Le quali falliscono; onde la povertà viene più dura, e sono ridotti a lavorare per vivere; e tra per la nativa debolezza, tra per la vita trista e travagliata, Maria è colpita da forte malore nel petto. Avviene altresì che per alcune parole ingiuriose all'Italia, Giovanni si battè in duello con un Francese che lo ferisce gravemente; la cura fu lunga e difficile, ed i patimenti, le angosce, le privazioni crebbero in guisa il male di Maria, che questa a fin

di morte si riduce. Ed in quei supremi momenti, Giovanni, per non disturbare il curato, raccomanda l'anima della moriente secondo i riti della Chiesa; e spirata che fu « accese una candela allato al cadavere, e » aprì pian piano le imposte: sorgeva torbido il dì: nevi- » cava: egli seduto tra il letto e la finestra, guardava » ora al cielo biancheggiante, ora alla sua moglie mor- » ta; e pregava Dio senza piangere », per non incomodare una povera donna dormiente accanto.

Così procede e finisce questo romanzo del signor Tommaseo, sulla sostanza del quale molte questioni potrebbero esser fatte. Si potrebbe chiedere se quella rivelazione della vita secreta dei due principali personaggi, quella rivelazione così diligente, così minuta, così piena di sconci ed abbietti particolari, contenga in sè stessa una salutare lezione, o non presenti piuttosto un brutto e pernizioso esempio, e corrisponda al vero scopo della poesia, al vero ufficio che devono esercitare le lettere? E poteva forse esser conveniente alla celebrità del nome dell'autore ed alla dignità della sua letteraria missione ch'egli facesse fare da Giovanni una pubblica manifestazione di ciò che talora i più sfrontati esitano a palesare nella libertà dei loro intimi e fidati colloqui? Se lo scopo del racconto è quello di mostrare che un animo, anche per viziose abitudini decaduto, può, avvalorato che sia dalla religione, ritornare alla virtù, come si mostra raggiunto questo scopo in Maria, che maritatasi appena si ammala e muore, onde il tempo le manca di pensare nonchè di commetter nuove colpe, ed in Giovanni, il quale, dopo il matrimonio, non fa che parlare alla sua sposa del continuo correrli dietro che gli fanno le donne, delle forti tentazioni che ne soffre e della gran fatica che gli costa il resistere; per cui pare che più che la voglia gli manchi la opportunità di traviare? E quel duello per così lieve cagione combattuto, e così per ogni rispetto intempestivo, come si accorda colla fede e colle credenze di Giovanni, e soprattutto coll'amore che porta a Maria, a cui quel cimento fu spasimo e quel pericolo morte? E quella raccomandazione

dell'anima fatta da Giovanni colle parole stesse prescritte dalla sacra liturgia è forse posta decentemente alla fine di un romanzo, e la impressione che produce può forse reputarsi che sia veramente profittevole, veramente estetica?

Qualora poi si consideri il romanzo del signor Tommaseo dalla parte letteraria, ci par di trovarvi molte cagioni che possono spiegare la diversità delle sentenze che ne furono pronunziate. Tenue e povera è l'invenzione, come già s'è veduto, ma le dà vita e interesse molte vivaci descrizioni, alcune pagine ridondanti di affetto, alcuni dialoghi pieni di vita. Vi è una grande e diremo anche rara cognizione di lingua, concisione di frasi e proprietà di vocaboli ben degna dell'illustre autore dei *Sinonimi italiani*; ma nuoce non di rado a questi pregi il desiderio evidente e al parer nostro infruttuoso di mettere in onore parole e frasi che l'Italia generalmente non intende, e intendendole non potrà mai giudicarle nè belle nè necessarie. Generalmente poi v'è uno stile che tiene del tirato, del concettoso e dell'arguto, e non lascia riposare la mente, anzi quasi par che si studii di rendere avviluppato e difficile ciò che per propria natura sarebbe facile e piano. A questo si aggiunga che sebbene la concisione delle frasi usate dall'autore nasca frequentemente da un'analisi delle idee eseguita con fino accorgimento e con diligenza scrupolosa, forma però qualche volta un curioso contrasto colla prolissità con cui l'autore si estende o nella narrazione dei fatti che specialmente nei libri III e IV è lenta assai e troppo minutamente particolareggiata, o nelle descrizioni che quasi in ogni pagina con fastidiosa abbondanza ricorrono. Vi sono altresì alcune proposizioni, il cui senso si dura fatica ad intendere, ed inteso che sia appare strano, o falso, od increpitoso. Per esempio, si disse nella pagina 8: « Gli uomini che pigliano la vita indigrosso e senza tanti daddoli sarebbero i meglio educatori e mariti del mondo, se avessero sempre che fare con anime non isteriche ». Ed alla pagina 41 si narra che Giovanni vide una serva innamorata, già

s' intende, di lui, rompersi il fil delle reni, e poi la rivide « patita e bella tuttavia: moglie e madre »; ed alla pagina 55, Giovanni chiede a sè stesso: « che potrò io recare alla moglie? » e risponde: « un' anima sgannata, un corpo stanco e la mia povertà. Dimenticavo l'ingegno. Oh buon mantello contro il freddo, » bella consolazione per una donna, l'ingegno! » Ed alla pagina 118 della Corsica si legge: « Ella ha vissuto » abbastanza se ha generato Pasquale Paoli, scusa ed » espiazione anticipata del reo Buonaparte ».

Anello di sette gemme, o Venezia e la sua storia. Considerazioni e fantasie di Luigi CARRER. Volume unico. — Venezia, 1838, coi tipi del Gondoliere, in 8.º, di pagine 733, con 15 incisioni, lir. 35 austr.

Uno scrittore, che giustamente gode l'estimazione di tutta Italia per l'alto ingegno e pel vivo ed animato sentire, volle in un libro depositare quanti pensieri e quante memorie poterono in lui destare il lungo soggiorno nella bellissima Venezia, lo studio della storia, la vista dei monumenti, la propria ispirazione poetica, lo zelo di cittadino. A tal fine egli divisò di scegliere alcuni subbietti per disporre intorno ad essi con discreto ordine e con efficace magistero quanto gli veniva fatto di osservare, di sentire, d'immaginare: a formare i quali subbietti elesse alcune donne, reputando che sotto auspicj siffatti potesse essere concesso all'opera sua un procedimento più disinvolto, minor rigore di metodo, un discorso meno cattedratico e più schietto. E queste donne intitolò *Gemme*, non già perchè siano tutte specchiati esemplari di virtù, ma perchè nel nome loro, come nelle gemme, dentro picciol cerchio gran tesoro di patrie rarità si rinchiude.

Queste donne pertanto sono sette: Giustina Renier Michiel, Caterina Corner, Gaspara Stampa, Bianca Cappello, Eufemia Giustinian, Irene da Spilimbergo

ed Elena Corner Piscopia. Assai acconciamente il Carrer pose innanzi agli altri il nome di Giustina Renier Michiel, autrice del notissimo libro delle *Feste veneziane*, il quale subito richiama alla mente, e, per così dire, spiega davanti gli occhi tutta la serie de' secoli veneziani, tutta la magnifica prospettiva dei trionfi, delle conquiste, delle pompe di quella famosa repubblica, onde i preteriti tempi sono per essa al presente tempo annodati. Cogli altri nomi intese il Carrer di mostrarci in compendio, per non dire in quintessenza, ora la Venezia mercantile, ora la letterata, ora la guerriera, ora la politica, ora la religiosa, ora l'artistica; e per tal modo volle egli « imprimere nelle » menti e nell'animo dei lettori un concetto di Venezia, della sua storia, della sua politica, delle sue lettere, delle sue arti, de' suoi costumi, se non compiuto, chè tale non è certo, meno imperfetto di quello si dia da scrittori preoccupati e intenti a far servire gli uomini e le cose alla dimostrazione dei loro immaginarj sistemi ».

Con siffatti intendimenti l'autore, dopo aver nel capitolo I fatto conoscere il disegno della sua opera, ci dà nel cap. II la biografia della Michiel, e nel III alcuni ragguagli sulla società che solea la sera raccogliere presso di sè quella celebre donna. Dagli studj di questa tragge poscia argomento per parlare nel cap. IV degli storici veneziani, ed in questo, dopo alcune sensatissime osservazioni sulla differente maniera degli storici antichi e dei moderni, e dopo aver espresso la sua opinione, che « Venezia possa tuttavia molto » ragionevolmente chiamarsi anello intermedio tra la storia antica e la moderna, perchè si trova ne' suoi annali ritratta l'antica grandezza non disgiunta dalla semplicità»; il Carrer va con molta diligenza e con pari sagacia specificando i pregi e i difetti di un gran numero di storici e di cronisti veneziani. Dalla Venezia storica si passa alla poetica, ed a questa è dedicato il cap. V, nel quale l'autore mostra con parole piene di calore e di affetto che Venezia pel suo sito, pe' suoi monumenti, per la sua civiltà, per le sue arti e per

l'architettura specialmente, è città atta più di ogni altra ad eccitare nell'animo fervidi sensi e splendidissime immagini, e potrebbe anch'essere « bel tema di » vera e grandiosa epopea ». Al cap. V segue un'appendice, in cui il signor Carrer si propone di rispondere ad alcune osservazioni del signor Luigi Cibrario, concernenti il giudizio dell'infelice Carmagnola, e da lui inserite in fine al volume II delle sue Novelle. Con quest'appendice si conchiude la prima parte di quest'opera, ch'è ornata di due incisioni, delle quali la prima rappresenta il busto della Michiel scolpito dal professore Zandomeneghi; la seconda, la stanza di conversazione di questa patrizia.

La seconda parte, dedicata alla seconda gemma, ch'è Caterina Corner, si compone di diecinove capitoli. Nel cap. I l'autore rende conto dei motivi che al semplice racconto lo indussero a preferire il dialogo: quindi nei capitoli seguenti finge che due viaggiatori, nella state dell'anno 1836, pellegrinando per la regione posta tra Piave e Brenta, s'incontrino in un certo Lorenzo, grande amatore e raccoglitore delle patrie memorie, da cui siano informati che in que' paesi, rinunziata alla repubblica la corona di Cipro, gli ultimi suoi giorni passava Caterina Corner. Questo cenno eccita la curiosità de' due viaggiatori, e per appagarla Lorenzo fornisce ad essi la vita o storia manoscritta di Antonio Colbertaldo, la quale dà loro occasione di ragionare insieme dei casi di quella illustre donna. Per tal modo la storia della Corner è narrata dalla nascita sino alla morte; e la forma del dialogo adottato dall'autore apre l'adito a rilevare le diverse opinioni seguite dagli storici intorno ad alcuni fatti, e ad introdurre qualche opportuna discussione. Questa seconda parte è adornata da quattro tavole, delle quali la prima rappresenta il ritratto della Corner, la seconda l'atto della rinunzia al dominio di Cipro, la terza il castello di Asolo, in cui passò gli ultimi suoi giorni la regina, e l'ultima la cappella in S. Salvatore di Venezia, in cui fu sepolta; ed è inoltre fornita di parecchie note, tra le quali merita speciale attenzione la 9.^a,

che molte curiose particolarità contiene concernenti la visita che nell'anno 1497 fece la regina di Cipro a suo fratello Giorgio Corner, ch' esercitava a Brescia in quell' anno l' ufficio di podestà.

Nella terza parte, dedicata alla terza gemma, ch' è Gaspara Stampa, il signor Carrer descrive le varie vicende di questa celebre poetessa, o, per meglio dire, compone di essa un leggiadro romanzetto, che trova un luogo assai decente in un' opera, la quale, come dice l' autore stesso « non è storica affatto, ma della storia si giova a dar sodezza ad alcune fantasie, come » di queste, a rabbellire le storiche tradizioni ». Questo romanzetto consiste in trentaquattro lettere, che si fingono scritte dalla stessa Stampa e da essa indirizzate all' amica sua Ippolita Mirtilla; e quante notizie intorno a quella donna illustre e dalle patrie memorie e dagli storici contemporanei poterono esser conservate, e le impressioni ch' essa riceveva o da' suoi studj o dagli uomini o dagli oggetti che la circondavano, e gli avvenimenti e le vicende e le gioje e i dolori di una vita, che, abbellita dapprima con ogni maniera di doni dalla natura e dalla sorte, fu poscia contristata dalla morte de' più cari congiunti e dall' abbandono di quello che solo poteva coll' amor suo confortarla; tutto in quelle lettere sta espresso con delicatissimo stile e con ingenua e schietta eleganza. Queste lettere sono chiarite da parecchi brani tolti dai componimenti poetici della Stampa ed opportunamente raccolti in un' appendice, e da centododici note, nelle quali specialmente si dà notizia di varj rinomati personaggi de' quali nelle lettere stesse venne fatta menzione. Notiamo infine che in questa terza parte si trovano tre incisioni, cioè i ritratti di Gaspara Stampa e di Collaltino di Collalto, e la veduta del castello di S. Salvatore.

Una donna che una grande ma triste ed infelice fama acquistossi nel mondo, Bianca Cappello, è la quarta gemma che si elesse il signor Carrer, e forma quindi il subbietto della quarta parte di quest' opera. In una specie di proemio l' autore, quanto più può, si adopera

per dimostrare i motivi che lo indussero a concedere siffatto onore ad un misero nome che fu con gravi rimproveri e con peggiori accuse vituperato; e quindi in forma drammatica ci vien narrando i notissimi casi della famigerata patrizia. Questa narrazione si divide in dieci scene, delle quali la prima si finge che sia a Venezia, la seconda sugli Apennini, le sette che vengono dopo a Firenze, e l'ultima di nuovo a Venezia. Pare che il Carrer con questa specie di rappresentazione siasi proposto di far vedere « quanto poco si » debba fidare nelle terrene grandezze, quanto mutabili siano le sorti mondane, e come il cammino di » un'apparente felicità riesca assai spesso a termine » di gravi miserie ». E perchè meglio fosse chiarito questo suo intento, egli « pregò la Fortuna che vo- » lesse recitare in sua vece alcuni intermezzi, e, ve- » dete un poco, lettori, la donna bizzarra che se gli » mostrò tanto poco condiscente nel resto, in ciò » venne obbedientissima al suo desiderio ». Questi intermezzi in versi sono quattro, ai quali si aggiunge in ultimo la licenza che la Fortuna, prima attrice in questa rappresentazione, parlando sempre in versi, prende dagli spettatori. Di tutto ciò che dir si potrebbe sulla condotta, sulla regolarità e sull'effetto di questo lavoro, nulla diremo, poichè esso non deve essere altrimenti considerato come un'azione drammatica, ma come un racconto posto in dialogo, colla vista di renderlo più spedito e nello stesso tempo più manifesto e più efficace, e forse eziandio con quella di dare un aspetto di novità ad una storia divenuta per sè stessa ormai vieta e volgare. Bensì non sappiamo comprendere come l'autore essendosi prefisso quello scopo che abbiamo già colle stesse di lui parole indicato, abbia trasandato quella parte del racconto che meglio di ogni altra poteva a siffatto scopo giovare, e come, dopo aver colla scena settima rappresentato la morte della granduchessa Giovanna, abbia, per così dire, occultato quella di Bianca, facendo che due uomini del volgo di Venezia assai quietamente si narrino questo fatto nell'interno di una casa, e per tal modo

togliendo ogni colorito ed ogni forza ad un avvenimento, da cui pure poteva trarsi una lezione così tremenda e così valida a mostrare la prepotenza della fortuna, che è la idea predominante del componimento. Segue a questo un'appendice in cui sono riferiti parecchi documenti alla storia di Bianca Cappello relativi. Questa parte dell'opera è adorna di due tavole, la prima delle quali è il ritratto di Bianca, l'altra ne rappresenta la fuga.

Dai rumori, dalle feste, dagl' intrighi amorosi e cortigianeschi ci tragge la quinta gemma alle pratiche della pietà ed alla quiete del chiostro. Questa gemma, se non brillante e fulgida, certo però preziosa e rarissima, è la badessa Eufemia Giustinian, che nel decimoquinto secolo visse nel monastero della Giudecca, denominato della Croce. « Per intendere l'importanza » di alcuni fatti, scrive il Carrer nella introduzione » a questa parte della sua opera, egli è d' uopo peraltro investire della fede sincera di que' vecchi tempi; » e quindi, al fine appunto di agevolar ciò a' miei lettori, in luogo delle mie parole porrò quelle delle » cronache, mutate solo in quanto potrebbe ritardarne » la intelligenza. Dopo aver veduto, sebbene non più » che in iscorcio, la Venezia politica e la letterata, » non sarà male fermar alcun poco l'occhio sulla » devota ». Seguono quindi quegli estratti di cronache in cui si narra la vita di suor Eufemia, i quali in otto articoli si comprendono; e poscia si legge in un'appendice il racconto di un fatto riguardante a certa monaca del monastero della Croce di Luprio, il quale non ha importanza alcuna nè storica, nè religiosa, nè poetica, e certo neppure « investendosi della » fede sincera de' vecchi tempi » si potrebbe trovare la ragion sufficiente di tal narrazione. Questa quinta parte dell'opera è fornita di alcune brevi note e di due incisioni, del ritratto cioè di suor Eufemia e della veduta della chiesa e del convento della Croce della Giudecca.

Della sesta gemma, ch'è Irene da Spilimbergo, non ci dà il signor Carrer che il ritratto e l'elogio. Nacque

Irene nell'anno 1541 da Adriano di Spilimbergo e dalla veneta patrizia Giulia Da Ponte. Applicossi da principio al ricamo ed alla musica; più tardi alla pittura, nella quale fu discepola di Tiziano; e certo le si dà amplissima lode, dicendosi « essersi ella, » poichè il tempo le invidiò di poter oltre, mostrata » degna di avere a maestro quell'artista sovrano ». Non visse che la vita di venti anni, ed ebbe dai contemporanei e da' posteri immense lodi pel singolare ingegno e per le non meno singolari virtù; e « ri- » tratta dal Tiziano, compianta dal Tasso, pittura » e poesia le diedero il meglio che potevano a quella » età ». Questo elogio ci sembra dettato con uno stile mirabilmente nitido e terso, ed è pieno di gravissime sentenze morali ed estetiche.

Nella settima ed ultima parte dell'opera l'autore ci fa dono del ritratto e della biografia di Elena Corner Piscopia. Questa biografia si divide in tre articoli, nei quali si tratta prima degli studj, poi dei costumi, e per ultimo delle onorificenze di questa donna famosa. La quale nacque di nobilissima stirpe il 5 giugno 1646, e sortito avendo speciale attitudine agli studj, prima diede opera ad apprendere le lingue e la musica, poi la dialettica e per ultimo la teologia. Fu nella Università di Padova con nuovo esempio decorata della laurea in filosofia, e se un pari onore non le fu conferito in teologia, ciò avvenne soltanto « perchè messa in » discussione la cosa tra uomini reputati, fuvvi tra essi » chi coll'autorità di S. Paolo, che scrisse: *Mulieres non » docent*, conchiuse non doversi ciò fare ». Morì ai 26 luglio del 1684, dopo essersi ascritta all'ordine di S. Benedetto, di cui osservava le regole, ma non vestiva l'abito.

Pare che scrivendo di questa sua ultima gemma il signor Carrer si sentisse incalzato dalla materia e dal tempo. Poichè, mentr'egli delle altre gemme tratta diffusamente e non risparmia nè forza di argomenti, nè diligenza di ricerche, nè copia di erudizione, della Piscopia con pochi cenni si sbriga. Eppur questa, prescindendo dall'altezza del grado ad alcune dalla

fortuna sortito, non fu nè alla Corner, nè alla Cappello, nè alla Stampa per alcun riguardo inferiore, e per molti fu anzi di lunga mano superiore; e sebbene vi sia chi pensi che le opere pubblicate non corrispondano alla fama, pure essa tanta gloria acquistossi vivendo e tanto splendore diffuse d'ingegno e di virtù, che dai particolari della sua vita, dalle studiose sue applicazioni, dalle pratiche divote, dal costante esercizio di un' austera religione, dai singolari onori ricevuti, dalle sue relazioni coi più grand' uomini del suo tempo, molta materia, a parer nostro, trar si poteva per illustrare non solo la Venezia civile e politica, ma la letteraria e la divota eziandio.

Molte e diverse cose furon dette, e naturalmente dovevano dirsi, intorno a questo libro. Ed appunto per raccoglierle e farne senno, noi abbiamo tardato a render conto di esso. Ma tante e sì svariate e sì strane furono le opinioni, che noi perdemmo senza frutto e il tempo dell' indugiare e l' opera dell' udirle ed esaminarle. Poichè molti attribuirono a quest' opera un merito non comune; e lo intendimento di essa e il disegno e i concetti e lo stile esaltarono con lodi infinite. Secondo alcuni poi il Carrer non doveva scegliere quel subbietto; secondo altri doveva adattarvi un altro disegno a loro modo concepito; quelli biasimarono la sostanza, questi la forma; agli uni non piacquero i nomi eletti, agli altri le diverse maniere usate per parlarne. Ma noi crediamo che siffatti giudizi siano intempestivi del pari che infondati. Perocchè in quanto al subbietto aveva certo il signor Carrer pieno e libero arbitrio di sceglierne uno a suo piacimento; e quello che prescelse, lo si chiami *Anello di sette Gemme*, o *Serie di sette epoche*, ha in sè storica importanza e diletto e dignità; ed egli per trattarlo immaginò un disegno, che è certo una invenzione leggiadra e bella e bene alle sue viste ed a' suoi studj accomodata. Oltre a ciò, come può dedursi dall' indice delle materie posto alla fine del libro, trovansi in questo gran copia di particolarità, di notizie, di aneddoti che spargono molta luce sulla storia politica, letteraria e religiosa di

Venezia, e che l'autore seppe esporre con eleganza squisita ed annestare con maestrevole accorgimento. Onde egli colorì il concepito disegno e raggiunse lo scopo prefisso in tal modo che nulla su ciò rimane a desiderare, tutte le parti di buono scrittore e di zelante cittadino esattamente adempiendo. Conchiudiamo quindi che per nostro avviso e la italiana letteratura e Venezia tener si debbono di quest'opera egualmente onorate.

Dizionario biografico degli uomini illustri di Sardegna, ossia Storia della vita pubblica e privata di tutti i Sardi che si distinsero per opere, azioni, talenti, virtù e delitti. Opera del cavaliere don Pasquale TOLA. — Torino, Chirio e Mina, 1837-38. Volumi 3 di pag. 300, 288 e 350 in 4.º, con un atlante, pure in 4.º, di 60 ritratti e 3 tavole di medaglie in litografia.

Gareggiando di amor patrio il dottor Martini e il cavaliere Tola, quasi simultaneamente offrono al pubblico una loro rispettiva opera biografica sopra i distinti personaggi che fino a quest'epoca produsse la Sardegna. Del signor Martini questo Giornale ha già fatto alcuni cenni nel fascicolo dello scorso febbrajo. Or volendo ragionare del lavoro del signor Tola, cominceremo da una aperta dichiarazione che non è nostro intendimento di porre a confronto tra loro i due biografi sardi, nè di aggiudicare piuttosto all'uno che all'altro la maggior palma; chè troppa pretensione sarebbe questa nostra, e indiscreta la brama. Come ambidue i biografi hanno premesso alle loro opere studii separati, e come de' loro scritti diversa è l'indole, diversa la esposizione; così le nostre parole riguardino ciascuno separatamente, e qui abbiano per meta soltanto l'opera annunziata dal presente articolo.

Il cavaliere Tola ci pone sott'occhio un *Dizionario biografico degli uomini illustri di Sardegna*; coi quali
Bibl. Ital. T. XCVIII. 23

termini ci sembrò a prima giunta che egli volesse descriverci soltanto la vita di tutti que' Sardi che per onorate opere, per talenti e per virtù divennero cospicui. Ma nel frontispizio stesso egli, sviluppando con una cotale circonlocuzione quel primo titolo, ci fa accorti che si propone di parlare anche di que' Sardi che famosi divennero per delitti. Vituperosa per fermo è quest'ultima fama; eppur giova alla verità storica, alla esperienza della vita, alle conseguenze morali che dedurre se ne possono, il rammentare anche una biasimevole rinomanza. Solo brameremmo che sotto qualunque foggia si prenda il frontispizio del libro, non si creda però che l'autore in uno stretto e logico senso abbia qualificato per *uomini illustri* i famosi in delitti, e in siffatto senso abbia detto che costoro per delitti *si distinsero*, come gli altri si distinsero per *opere* egregie fatte in guerra od in pace, per lavori letterarii o scientifici, per *azioni, talenti e virtù*. Tale riflessione che così subito ci si presentò al pensiero leggendo il frontispizio, ci fu grato il vederla consentanea alle parole che adoperò l'autore stesso nel suo proemio ai lettori, là dove ci reca la ragione perchè abbia richiamato alla memoria *gli uomini ancora divenuti famosi per errori e per delitti*. In quel proemio il signor Tola, fra le altre cose, ci informa di aver notato alla fine di ogni articolo con una scrupolosa esattezza gli autori e le carte onde trasse le notizie e le relazioni. Ottimo divisamento, a dir vero, e che gli sembrò « troppo necessario, come egli dice, scrivendo di persone e di cose o ignorate, o non conosciute abbastanza, ed in un secolo di critica e di diffidenza. Se non ci fossimo attenuti a questa legge, egli soggiugne, avrebbe sembrato a taluni, o che scrivessimo per ispirazione, o che le notizie biografiche ci fossero state rivelate ». Indi il proemio così prosegue: « Per orrevolezza ed ornamento dell'opera abbiamo unito alla medesima alcuni ritratti di Sardi illustri..... altri ricavandoli dall'oscurità in cui giacevano per ignoranza, o per ingratitudine de' posteri, ed altri per somma ventura nostra salvandoli dal deperimento, nel quale poi

» caddero miseramente ». Questi ritratti espressi in litografia sono in numero di sessanta, oltre il ritratto dell'autore che sta in fronte al primo volume, e sono egualmente divisi in tre fascicoli, ciascuno dei quali va unito ad ogni volume. Con questa diligenza l'autore, giovandosi delle parole del Vasari, « crede di *aver usato* » *cortesia ai morti ed ai viventi*, acciocchè noi e coloro che dopo noi verranno, sappiano non solo i costumi, la patria, le opere, le maniere e l'ingegno dei più illustri fra i Sardi, ma quasi se li veggano innanzi agli occhi; e gli animi gentili che hanno in pregio la memoria degli uomini grandi sappiano ancora quanto noi ci ingegnammo con ogni nostro potere e con ogni maniera d'onore far pregiati, chiari ed eterni i nomi e le immagini di coloro, i quali per loro virtù hanno meritato di viver sempre ». Ma ben più, crediamo noi, per mezzo di dotte, laboriose e ben vergate carte si può eternare la rinomanza di illustri estinti, che colla matita e col pennello. Con questi stromenti dell'arte vivi si conserveranno i lineamenti del volto, che pure, a detta di un antico, è un tacito sermone dell'animo; ma solo una bella ed ingenua descrizione delle virtù, delle commendevoli azioni e degli esimii talenti varrà a persuaderci quanto sieno da estimarsi l'intelletto ed il cuore. Laonde non più ai ritratti che alla penna del signor Tola va debitrice la perpetuità del nome procurato a que' personaggi di Sardegna, de' quali egli tesse la vita nel Dizionario che annunziamo. Perciocchè con molta erudizione e con ricchezza di note, con fedeli citazioni, con una diligente investigazione di quanto apparteneva a ciascun uomo illustre da lui rammentato, egli sa rappresentarci quali operavano e scrivevano fra mezzo a' loro contemporanei. I termini ne' quali debbonsi naturalmente rinchiudere articoli biografici, gli uni agli altri succedentisi, ed esposti per ordine d'alfabeto, avendolo obbligato a brevi e rapidi cenni, improntarono al suo stile una concisione storica, forte ed animata, e lo consigliarono ad esprimere in non molte linee molte e variate cose. Ecco, a cagion d'esempio,

come egli conchiude il suo articolo sulle vicende e le opere del celebre Azuni, articolo che già da sè si concilia la nostra attenzione: L'Azuni « fu uomo di acuto » ingegno, di vasta erudizione, e di carattere inflessibile così nella prosperità, come nella sventura. Proclive all'ira, non soffrì le ingiurie de' pedanti, e le ricambiò con acerbe parole nelle sue letterarie contese: però fu ira d'uomo educato nella comunità delle lettere. La religione venerò sempre, e trovò in essa i conforti maggiori della sua vita. Amico dei Sardi e della Sardegna, lo fu più della sua terra natale;.... nell'età giovanile e nella provetta coltivò le muse e amò le femmine. La galanteria l'occupò talvolta più che si convenisse a cultore severo di gravi studii. Ebbe in moglie Marianna Maddalena di Pietro Laure, ricco negoziante di Marsiglia, il quale perì vittima della rivoluzione francese: l'amò prima, non fu amato da lei, e non amante poi abbandonolla: discendenza di figli non lasciò veruna. Nella vita domestica non fu felice: nella pubblica ebbe varia la fortuna. La gloria letteraria lo cinse luminosamente in terra straniera; non si ammorzò, chè non potea, ma non gli rifulse nella sua patria: invidia e viltà d'animo di alcuni coetanei suoi osò talvolta insolentire contro lo scrittore delle leggi marittime venerato nei due mondi; e il grande uomo già declinante per vecchiezza ai giorni estremi, taceva e commiserava, non sè stesso, ma altrui ec. ». Il cavaliere Tola, nulla trascurando di tutto ciò che vale a propagare la fama de'suoi concittadini e a rendere compiuto il suo lavoro, aggiunse al terzo volume un articolo di supplimenti intorno la vita e gli scritti del cavaliere Ludovico Baille, legista e letterato assai distinto, morto lo scorso anno, e del quale il cavaliere Giovanni Siotto-Piutor diede alla luce un eloquente e nobile elogio. « Al suo nome, così scrive il signor Tola, che sarà sempre onorevole ai Sardi tutti, noi pure, che dell'amistà sua fummo onorati, mentr'ei viveva, non fucate, nè addimandateci da nessuno, ma spontanee e sincere tributiamo parole di encomio, e

» questa, benchè umile e disadorna, della vita e degli
» scritti suoi brevissima narrazione ».

Al Dizionario biografico il cavaliere Tola ha fatto precedere un suo discorso, il quale vorrebbe che da tutti e senza studio di parti fosse letto prima di trascorrere per le altre pagine del suo lavoro. Siffatto discorso è premesso a fine di purgare la Sardegna dall'accusa di barbarie che sì spesso le venne fatta dagli stranieri, e insieme di richiamare l'attenzione di coloro, i quali con indiscreta facilità giudicano degli uomini e delle nazioni, sulle cause infinite, perseveranti ed infelici, che aggravarono per molti secoli quella terra italiana. Quindi a difesa della sua patria così entra a ragionare il signor Tola: « Fra coloro che
» dissero barbara questa grand'isola italiana, quanti
» son quelli che abbiano esaminato con pazienza le
» sue condizioni infelici ne' tempi andati? Quanti,
» che abbiano studiate le cagioni, per le quali essa
» non seguì mai dappresso il progredire dei lumi e
» l'incivilimento del secolo! Sapevano questi perpetui
» censori di una terra ignorata le infinite dolorose vicende del popolo sardo? La crudeltà dei Cartaginesi,
» il disprezzo di Roma, la desolazione vandalica, la
» trascuranza dei greci imperatori, la barbarie dei Saraceni, l'ignoranza dei regoli, l'avidità pisana, la
» genovese avarizia, la povertà degli Aragonesi, la superbia spagnuola? questa lunga iliade di mali che
» afflisse le terre e gli uomini della Sardegna? » Una siffatta congerie di mali, un così lugubre abbozzo di sventure, colpa degli uomini e dei tempi, sono, per così dire, il perno, sul quale aggiransi in gran parte le parole dell'autore, che va a mano a mano descrivendoci con malangurati colori le prime linee, onde è formato quel suo triste periodo che abbiamo riportato. Dal che giustamente inferisce che « se in tanto perenne infortunio ogni seme di umanità non si spense, se non
» mancarono i generosi spiriti, che vinsero alcuna volta
» la ruggine dei costumi e la prepotenza de' governanti, perchè chiamarci barbari, e spesso ancora feroci, nè dir parola che vendicasse tante ingiurie, nè

» far palese al mondo che nostro fu il danno, altrui
 » la colpa; che nati noi pure alla felicità ed alla glo-
 » ria, l'iniquità dei tempi non ci acconsentì di ag-
 » giungerle, le sospirammo però, nè forse invano, per
 » tanti secoli! »

Catena.

Della potenza proporzionale degli Stati europei sui mari e sulle colonie. Memoria del dottore Cristoforo NEGRI. — Milano, luglio 1840, coi tipi di Luigi di Giacomo Pirola. Un vol. di pag. 157, in 8.º, al prezzo di lir. 3. 50 austriache.

Quando l'autore cominciò i lunghi studj, dei quali è frutto il volume annunziato, non ebbe al certo in pensiero di apparecchiarsi a scrivere un *libro di occasione*: nè tale è veramente, benchè i tempi siano poi concorsi a dargli siffatta apparenza, e alcuni forse per tale lo abbiano considerato. Noi diremo soltanto che i politici avvenimenti valgono meglio d'ogni discorso a rendere manifesta l'utilità di un libro, dove in poche ore di lettura ciascuno ritrova molte notizie di cui tutti son divenuti desiderosi, non pochi hanno assoluta necessità.

Un gran pregio nell'opera del signor Negri è quella costante rapidità con cui procede pel suo lungo cammino; poi la brevità, conseguita senza omettere cosa alcuna che fosse da dire, ma cogliendo in ogni argomento il punto di maggiore importanza. Certo a chi affermasse che l'autore usa parole non ricevute dai buoni scrittori, e locuzioni alle quali non sarà forse mai data cittadinanza italiana, non sarebbe possibile contraddire; ma nessuno potrà negargli però quella lode che noi qui gli abbiám data. Vogliamo nondimeno pregarlo a non rinnovare col suo esempio quell'antica dottrina, che la cura della buona lingua sia propria soltanto de' parolaj: i quali, come potranno estirparsi, qualora i sapienti vogliano scrivere senza darsi verun pensiero, non diciamo di eleganza, ma di purità e precisione?

La chiara e felice brevità dell'autore, diventa poi tanto più degna di ammirazione qualora si considerino le varie fonti dalle quali dovette attingere le notizie, e la potenza d'ingegno necessaria a separarle da tutte le circostanze accessorie, a ravvicinarle fra loro ed a fonderle insieme per modo che ne risultasse questa concisa rappresentazione di quanto vi ha di più grande sul globo. Ben potrà dirsi che qualche volta, per agevolare l'intelligenza del libro ad un maggior numero di persone, sarebbe stato opportuno allargarsi alcuu poco a spiegare ciò che appena si accenna: ma in generale crediamo di poter affermare che i pratici di questi studj troveranno nell'opera del signor Negri materia di molte importanti considerazioni; e gli altri si compiaceranno di un libro che mette dinanzi così gran numero di notizie e di confronti anche a coloro che non saprebbero entrare negli ardui sentieri della scienza.

Se vi ha difetto veramente notabile in questa Memoria, crediamo che sia nell'ordine. Il primo capitolo è uno splendido quadro della potenza inglese e russa; ai quali due popoli pare che l'autore assegni il primo grado della grandezza presente e futura in Europa. Ma a misura che si procede nella descrizione degli altri popoli, la moltitudine delle cose e la necessità di metterle a confronto tra loro non gli hanno sempre permesso di conservare il suo lucido e franco andamento. Sarebbe ingiusto, per verità, pretendere in una dissertazione sì breve e di materie sì complicate quell'ordinato procedimento che può recarsi in un ampio trattato di statistica o di geografia descrittiva: ma nondimeno potevansi evitare alcuni trapaSSI troppo repentini da una parte all'altra del globo; potevansi indicare le cagioni di alcuni improvvisi interrompimenti; e forse dopo quel primo capitolo tutta la materia poteva meglio ordinarsi a servirgli di spiegazione e di prova. Le persone molto esperte in siffatti studj potranno senza dubbio supplire a questo che noi chiamiamo difetto di ordine nel libro, e forse è difetto in noi di attitudine a trarne profitto; ma siamo certi di non essere soli in questo lamento; e preghiamo

l'egregio autore a considerare che questi studj in Italia non sono ancora così popolari quant'egli forse presume. Supponendo poi che l'ordine da lui seguito fosse necessario alla brevità ch'egli erasi imposta, pare a noi che sarebbe stata utilissima una conclusione; dove le fila variamente intrecciate fossero venute a raccogliersi insieme, e la *potenza proporzionale* dei varii Stati si fosse fatta più manifesta. Per mancanza di questo sussidio l'opera che annunziamo non rivela a gran parte de'suoi lettori le proprie ricchezze; e può contentarne la curiosità, anzichè istruirli compiutamente.

Fin qui noi abbiamo parlato del libro del signor Negri considerato come lavoro letterario: passando ora a parlare della materia, l'egregio autore descrive con somma cura la potenza degli Stati. In questa parte la copia delle notizie da lui raccolte deve parere maravigliosa a chiunque conosca quanto sia difficile procurarsene i documenti, massimamente fra noi, e di che lunghe e penose letture sian frutto. Per ciò poi nel tributargli la debita lode per questo lavoro, non vogliamo astenerci dall'esprimere un desiderio, certamente comune a moltissimi, ch'egli voglia considerarlo come la prima pietra di un edificio a cui di tempo in tempo se ne venga aggiugnendo qualche altra per mantener sempre popolari quelle notizie le quali senza di ciò sono riserbate a pochissimi.

Lo spettacolo di una potenza ch'eccede ogni altra non può forse descriversi con quella indifferenza o spassionatezza che nel filosofo si richiede. Per molti secoli l'avidità del senato romano e le sanguinose rapine delle sue legioni furono raccontate e descritte con una specie di religioso entusiasmo: qual maraviglia se anche il signor Negri qualche volta par che trascorra a considerare come giustizia quello che più somiglia nei nostri tempi alla prepotenza romana?

« Dopo la pace di Parigi (egli dice) l'Inghilterra » coronata di tanti allori sul mare, non ingelosì delle » flotte straniere nuovamente sorgenti. Nè la tolle- » ranza inglese verso le potenze marittime europee è » ancora consunta... Saviamente l'Inghilterra rifiutossi

» ad ogni pace (con Napoleone): la Francia non im-
» pedita, avrebbe assunto in pochi anni anche sul
» mare un'attitudine formidabile... Vigile deve essere
» l'Inghilterra, ed opporsi al soverchio costruire ed
» addestrare di flotte che dappertutto si scorge in
» Europa... Fra cinque flotte natanti nella rada di
» Navarino il cannone inglese ha tuonato colla solita
» forza; ma l'Inglese d'ogui partito ora finalmente
» comprende che grave fu l'errore di chi nel dirigerlo
» ha scelto così male il bersaglio...», e questo ber-
saglio doveva essere la flotta russa invece dell'ottoma-
na; perchè l'Inghilterra, *vegliando sui disegni del gigan-
tesco imperio de' Russi, meno fiducia ha da riporre negli
eserciti proprj e negli stranieri, e deve fulminare soltanto
colle armi sue naturali, quelle di mare.* Anche i Romani
dovevano distruggere Alba, Vejo, Numanzia, Cartagine
e Corinto, e fare insomma tutto quello che fecero, a
voler essere soli padroni del mondo: ma chi crede og-
gidi che fosse giustizia l'ambizione e la forza di quel
popolo conquistatore? Il libro di cui parliamo ha molti
luoghi da contrapporre a queste poche citazioni per di-
mostrare, se ce ne fosse bisogno, che l'autore non con-
fonde cose tanto diverse fra loro; ma nondimeno potrà
esserli fatto non a torto il rimprovero di avere consi-
derato, quasi diremmo, un po' troppo estrinsecamente
il suo tema. Quando ci limitiamo come semplici stati-
stici a ritrarre la condizione presente di un popolo e
la sua *potenza attuale*, ci basterà di enumerarne le
navi, gli eserciti, le rendite, i possedimenti; ma quando
nel fare questo ritratto vogliamo spingere lo sguardo
al futuro, ed abbracciare come filosofi il nostro tema
nella sua interezza, allora sono elementi della potenza
la giustizia, il benessere nazionale equabilmente dif-
fuso, l'amore dei popoli conquistati e la simpatia delle
altre nazioni. La forza è una gran cosa nel mondo;
ma la storia è piena di esempi che valgono a dimo-
strare come nessuna forza è sicura da repentino disastro
s'ella attende soltanto a spiare chi potrebbe diventar
potente, per fulminarlo colle sue armi.

Qualunque però sia il peso che possano avere queste

nostre considerazioni, non diminuiscono punto il pregio del libro del signor Negri riguardato come una descrizione della potenza attuale degli Stati europei. Sotto questo rispetto ci pare di gran lunga superiore a quanti libri vedemmo finora; perchè abbraccia tutto intiero il suo immenso soggetto, lo rappresenta con chiarezza, con forza, con originalità, e lo illustra con molte considerazioni di politica e di economia, come frutto di un ingegno che tutte possiede le scienze delle quali ha mestieri chi si vuol mettere in questi argomenti. Noi per brevità ci contenteremo di trascrivere qualcuno di questi, per così dire, pregi accessori del libro.

« Il debito pubblico dei Belgi è rappresentato in » parte da opere produttive in via diretta ed indiretta: circostanza la quale nelle tavole statistiche » meriterebbe una menzione assai particolare ».

« L'Austria unita all'Inghilterra nelle grandi crisi » continentali... saviamente non assume sul mare » un'attitudine che infirmerebbe una sì vantaggiosa » alleanza. Quest'amicizia della Gran Bretagna coll'Austria è ormai consacrata da una durata di due » secoli: non si fonda quindi sugli uomini o su rapporti temporanei, ma riposa sulla base d'interessi » potenti, inalterabili ».

« Alle piccole potenze marittime che non hanno » grandi stabilimenti in oltremare, vascelli e fregate in » tempo di pace sono inutili, e poco meno lo sono » in tempo di guerra, perchè è forza il tenerle ben » guardate nei porti. Sembra che la marina di questi » Stati avrebbe piuttosto a comporsi di forti navi a » vapore da armarsi all'uopo in guerra. Col dispendio medesimo lo Stato disporrebbe di una flottiglia » che, in tempo di pace, vivificherebbe tutte quante le » relazioni commerciali del regno, ed in tempo di » guerra apporterebbe gravissimo nocumento al commercio dello Stato contrario, essendo questa una » forza mobile che, distribuita sulle spiagge del regno, non può, nelle perpetue vicende dei venti e delle tempeste, bloccarsi in via assoluta nè da vascelli e fregate, nè da altre navi a vapore che il

» bisogno di combustibile deve ad ogni istante richia-
» mare altrove ».

» « In alcuni Stati d' Europa la nobiltà fu del tutto
» parificata all'altra classe non nobile: in varii Stati si
» conserva tuttora come corpo politico, con diritti più
» o meno limitati. Ma anche in quasi tutti questi Stati
» la condizione della nobiltà si è resa assai difficile,
» perchè in molti di essi ha perduto una vasta parte
» dei beni immobili, non copre esclusivamente gl'im-
» pieghi civili e militari, non è la sola classe istruita,
» si trova a lato d'un ceto dovizioso per la crescente
» ricchezza industriale, ed è mal sicura della stabilità
» delle proprie ricchezze per l'azione di codici civili
» che proclamano le libere successioni, e vietano op-
» pure limitano i vincoli fedecommissarj ».

» « Devono le colonie attivare l'industria manifattu-
» riera della madre patria, e non paralizzarne la forza
» agraria: La Francia è popolosa di più di 34,000,000;
» ma il suolo francese può forse nutrirne il doppio. Nè
» più le colonie sono indispensabili all'esercizio del
» commercio e dell'industria, dal momento che tanti
» Stati produttori di derrate coloniali si sono formati
» in oltremare, ed offrono a gara al consumatore i patti
» migliori ».

» « Mehemet-Ali, fra tutti i principi musulmani, si
» è il solo in cui possano trovare un appoggio gl'Isla-
» miti contro i Cristiani che dappertutto li paraliz-
» zano e li assorbono; e se mai da una nazione euro-
» pea fosse sussidiato con un prestito, ne' suoi terri-
» torj sarebbe affatto invulnerabile. Il vicerè si è un
» uomo di troppo ingegno per non essere sensibile,
» quant'altri mai, all'eccesso delle miserie che oppri-
» mono i suoi sudditi, e quindi ledono anche le ra-
» dici della sua potenza; ma la strana condizione in
» cui si trova, e l'enormità delle spese ch'egli deve
» sostenere senza poter ricorrere alla ricca sorgente
» del pubblico credito, lo forza ad un sistema ch'egli
» medesimo, in istato di sicurezza e di pace, proba-
» bilmente condannerebbe ».

» « La paura dei Russi ha veramente invaso la

» compagnia (delle Indie), quantunque finga di dileg-
» giarla ».

« Forse non andrà molto che il Seghalien cadrà in
» potere dei Russi o per fatto di conquista, o per com-
» penso di soccorsi prestati al governo cinese nel
» pericolo che lo minaccia ».

Se dovessimo poi segnalare al lettore qualche parte speciale del libro dov'egli possa vedere come al signor Negri competano largamente le lodi di chiarezza, forza e originalità che gli abbiamo date, citeremmo a preferenza d'ogni altra cosa ciò che nel primo capitolo appartiene alla Russia, o tutto il capitolo settimo, dov'è un magnifico e sapiente prospetto de' possedimenti europei nell'Asia meridionale. Sono tante e tanto per noi peregrine le notizie da lui raccolte, che quasi gli potrebbe competere il titolo di originale anche per questo verso, benchè uomo vissuto sempre in Italia ed erudito dai libri, non dai viaggi. Ma non occorre di abusare delle parole dov'è tanta e sì giusta materia di lode. L'originalità di cui intendiamo parlare consiste nella scelta delle notizie e nella sapienza con cui l'autore le viene ordinando per istruire senza lungaggini, e per mettere ogni lettore nella possibilità sì di comprendere le molte e belle considerazioni ch'ei viene intrecciando ai fatti, e sì di meditare da sè intorno ai probabili avvenimenti. In un libro di tal natura nessuno potrebbe maravigliarsi di rinvenire qualche piccolo errore; per esempio, che non vi sia console in un paese dove probabilmente quella carica fu istituita dopo che l'autore aveva già compiuto il suo lavoro; ma se qualcuno vorrà cercar lode di critico per cotai via, tutta la nazione frattanto loderà e ringrazierà il signor Negri di essersi messo con quei pochissimi i quali attestano ancora all'Europa, che in Italia questa parte di studj, s'ella è coltivata da pochi, come cosa in cui pochi fra noi posson trovare un immediato interesse, ha nondimeno profondi conoscitori.

P A R T E II.

SCIENZE ED ARTI MECCANICHE.

Nota sopra un fenomeno capillare osservato dal dottor Young (1).

1. **M**i sono procacciato, ne' giorni addietro, l'onore di presentare a varii membri di questa sezione un esemplare di una lezione testè pubblicata nel tomo 98.^o della *Biblioteca Italiana*, sulla teoria dell'azione capillare. L'oggetto di questo presente fu di chiamare l'attenzione vostra sulle nozioni semplici, dalle quali la detta teoria è stata dedotta, per applicarla ora alla spiegazione di un fenomeno che, parmi senza successo, è stata investigata dall'illustre Poisson nell'esimia sua opera *Nouvelle Théorie de l'action capillaire*, pagina 141, ec.

Il fenomeno a cui alludo, appartiene all'equilibrio di due liquidi sovrapposti in un cannellino capillare, ed è quello memorabile che il dottor Young ha prodotto contro la teoria di Laplace. Quel fisico, come è noto, osservò che, se in un cannellino immerso nell'acqua ed in cui questo liquido già si sia elevato all'altezza dovuta, si fa discendere una goccia d'olio, il livello della superficie esteriore dell'olio si abbassa sensibilmente al disotto dell'altezza primitiva a cui si trovava l'estremità superiore della colonnetta d'acqua. Le formole di Laplace, non che quelle di Poisson che sono ad esse identiche, non s'accordano nel dare un tale abbassamento, e solo l'ultimo di questi autori si limitò a far osservare che la superficie superiore della colonnetta liquida può offrire sull'asse una piccola

(1) Letta, per estratto, nella sezione di fisica, chimica e matematica della seconda riunione dei Naturalisti italiani in Torino nel settembre del 1840.

depressione di livello, per causa di una maggiore concavità che acquista la stessa superficie. Una così tenue depressione però non può essere quella che ha accompagnato il fatto riferito dal dottor Young, perchè questo filosofo, parlando del vedersi la colonnetta liquida discendere, usa la parola *conspicuously*, cioè in un modo cospicuo, o notabile.

2. La causa principale da cui traggono origine i fenomeni capillari, è quella trazione o forza contrattile che acquistano i liquidi nella loro superficie, e che ho dimostrato dipendere dalla rarefazione rapida che soffrono gli stessi liquidi nelle vicinanze di esse. Quando la superficie del liquido è libera, questa forza contrattile è massima, perchè il liquido si rarefa sino al punto che la somma delle azioni repulsive ed attrattive delle molecole interne è nulla su di una molecola posta nella superficie. Se la superficie del fluido non è libera, ma esiste un altro fluido ad essa contiguo, la forza contrattile è minore, perchè la rarefazione del liquido in cui le forze molecolari sono più energiche, si fa soltanto sino a che la somma delle azioni delle molecole interne su di una molecola posta nella superficie di separazione dei due fluidi sia eguale alla somma delle azioni che sulla stessa molecola esercita il fluido in cui le forze molecolari sono meno energiche. È per mezzo di questo rapido decrescimento di densità nelle vicinanze della superficie di separazione dei due liquidi che si fa il passaggio dallo stato più energico delle forze molecolari del primo liquido, a quello meno energico del secondo, senza che l'equilibrio totale delle masse sia alterato. Questi risultamenti sono conseguenze necessarie della teoria che abbiamo sviluppata nella citata lezione per ispiegare i fenomeni capillari.

3. Secondo questi principii, rappresentiamo con T la forza costante di trazione che risulta nella superficie di separazione dei due fluidi per causa del suddetto decrescimento di densità, ed immaginiamo un filetto fluido, ad una distanza sensibile dalle pareti di un cannellino cilindrico, che termini interiormente

alla superficie superiore del fluido sovrapposto ed esteriormente alla superficie libera del liquido inferiore. Divisa la parte interna del filetto fluido corrispondente al liquido superiore in due fragmenti, sarà facile il vedere, segnando gli stessi ragionamenti che abbiamo impiegati nel n.º 9 della citata lezione, che le equazioni per l'equilibrio particolare di questi due fragmenti saranno

$$g \Delta (z - s) - \theta = T \left(\frac{1}{\rho} + \frac{1}{\rho'} \right)$$

$$g \Delta (s - z_1) + g \Delta_1 z_1 + \theta = T_1 \left(\frac{1}{\rho_1} + \frac{1}{\rho'_1} \right);$$

s dinotando l'altezza, sopra il livello del liquido esteriore, del punto di divisione dei due segmenti, e θ la pressione o trazione a cui è soggetto il liquido nello stesso punto. Le altre lettere hanno lo stesso significato che nella citata lezione, e l'indice sottoposto serve per indicare le qualità analoghe nel liquido inferiore.

La sezione orizzontale della colonnetta liquida fatta all'altezza s , essendo una superficie di livello, perchè la risultante di tutte le forze è ad essa perpendicolare, la quantità θ sarà costante in essa per tutti i filetti che la attraversano ad una distanza sensibile dalle pareti. Ponendo quindi

$$\theta + g \Delta s = c$$

le due precedenti equazioni diverranno

$$g \Delta z - c = T \left(\frac{1}{\rho} + \frac{1}{\rho'} \right)$$

$$g (\Delta_1 - \Delta_1) z_1 + c = T_1 \left(\frac{1}{\rho_1} + \frac{1}{\rho'_1} \right); \quad (1)$$

le quali sono identiche con quelle dell'articolo 69 della *Nouvelle théorie de l'action capillaire*.

A queste equazioni conviene aggiungere quelle che sussistono nei contorni. Se si denotano con Γ e Γ_1 le trazioni che possiedono rispettivamente i due fluidi nelle porzioni delle loro superficie che scorrono lungo le pareti del cannellino o parallelamente ad esse, e con ω ed ω_1 , gli angoli sotto i quali queste porzioni vanno a congiungersi colle altre concave o convesse in

cui terminano superiormente le due colonnette liquide, si avranno, giusta l'esposto del n.º 6 della citata lezione, le altre due equazioni.

$$\Gamma = T \cos. \omega \quad \Gamma_1 = T_1 \cos. \omega, \quad (2)$$

Trattando ora queste quattro equazioni collo stesso processo seguito da Poisson, si arriverà alle due seguenti

$$(a) \quad \begin{aligned} h &= \Sigma - \frac{\Delta}{\Delta_1} \Sigma - \frac{2}{g \Delta_1 \alpha} (\Gamma + \Gamma_1) \\ &+ \frac{\alpha}{\Gamma^3} \left[T \Gamma^2 + \frac{2}{3} (T^2 - \Gamma^2) - \frac{2}{3} \Gamma^3 \right] \\ h_1 &= - \frac{\Delta}{\Delta_1} - \frac{2}{g \Delta_1 \alpha} (\Gamma + \Gamma_1) \\ &- \frac{\alpha}{\Gamma_1^3} \left[T_1 \Gamma_1^2 + \frac{2}{3} (T_1^2 - \Gamma_1^2) - \frac{2}{3} \Gamma_1^3 \right], (*) \end{aligned}$$

(*) Il processo seguito dall'autore citato è il seguente che riferiremo per comodo del lettore. Si sostituisca nelle equazioni (1) per la somma dei valori inversi dei raggi di curvatura la sua espressione che per le superficie cilindriche riferite al loro asse di figura, come asse delle ordinate z , si riduce a

$$\frac{1}{\rho} + \frac{1}{\rho_1} = \frac{\frac{d^2 z}{dt^2} - \frac{1}{t} \frac{dz}{dt} \left(1 + \frac{dz^2}{dt^2} \right)}{\left(1 + \frac{dz^2}{dt^2} \right)^{\frac{3}{2}}}$$

dove t dinota la distanza dell'ordinata z dall'asse a cui è parallela. Moltiplichinsi indi l'una e l'altra per $t dt$, e s'integriano, si avrà

$$\begin{aligned} 2 g \Delta \int z t dt - c t^2 &= \frac{2 T \frac{dz}{dt} t}{\sqrt{1 + \frac{dz^2}{dt^2}}} \\ 2 g (\Delta_1 - \Delta) \int z_1 t dt + c t^2 &= \frac{2 T_1 \frac{dz_1}{dt} t}{\sqrt{1 + \frac{dz_1^2}{dt^2}}}. \end{aligned}$$

Gli integrali $\int z t dt$ e $\int z_1 t dt$ essendo nulli quando $t = 0$.

Osservando ora che si ha

$$\cos. \omega = - \frac{\frac{dz}{dt}}{\sqrt{1 + \frac{dz^2}{dt^2}}}, \quad \cos. \omega_1 = - \frac{\frac{dz_1}{dt}}{\sqrt{1 + \frac{dz_1^2}{dt^2}}}$$

che fanno conoscere le altezze h ed h_1 sopra il livello del liquido esteriore, dei due centri o punti sull'asse, delle superficie superiori in cui termina la colonnetta di

le equazioni (2) prenderanno la forma

$$T \frac{dz}{dt} + \Gamma \sqrt{1 + \frac{dz^2}{dt^2}} = 0$$

$$T_1 \frac{dz_1}{dt} + \Gamma_1 \sqrt{1 + \frac{dz_1^2}{dt^2}} = 0$$

ed esse sussisteranno per $t = \alpha$, dinotando con α il raggio del cannello. I segni da prefiggersi ai radicali in queste equazioni sono i medesimi di quelli delle equazioni precedenti. Se dunque si fa in esse $t = \alpha$, e si eliminano $\frac{dz}{dt}$ e $\frac{dz_1}{dt}$ fra queste quattro equazioni, si avrà

$$\begin{aligned} 2 g \Delta \int_0^\alpha z dt - c \alpha^2 + 2 \alpha \Gamma &= 0 \\ 2 g (\Delta_1 - \Delta) \int_0^\alpha z_1 dt + c \alpha^2 + 2 \alpha \Gamma_1 &= 0. \end{aligned} \quad (3)$$

Chiaminsi h ed h_1 le ordinate verticali dei centri delle due superficie capillari, cioè i valori di z e z_1 che corrispondono a $t=0$. In questi punti i due raggi di curvatura di ciascuna superficie sono eguali e dello stesso segno. Se dunque si fa $\rho = \rho' = \gamma$; $\rho_1 = \rho'_1 = \gamma_1$, per $t=0$, in virtù delle equazioni (1) si avrà

$$\begin{aligned} g \Delta h - c &= \frac{2 T}{\gamma} \\ g (\Delta_1 - \Delta) h_1 + c &= \frac{2 T_1}{\gamma_1}. \end{aligned} \quad (4)$$

Ora per una prima approssimazione, alla quale basterà fermarci, possiamo supporre che le superficie capillari coincidano colle loro sfere osculatrici nei punti dove tagliano il loro asse di figura, e di cui le coordinate sono rispettivamente h ed h_1 . Avremo in questo caso

$$z = h + \gamma - \sqrt{\gamma^2 - t^2} \quad z_1 = h_1 + \gamma_1 - \sqrt{\gamma_1^2 - t^2}.$$

I radicali essendo rispettivamente dello stesso segno che hanno i valori di γ e γ_1 ; cioè positivi o negativi secondo che ciascuna superficie volge la sua concavità verso l'alto o verso il basso. Sostituiamo questi valori di z sotto i segni integrali delle equazioni (3), ed eseguiamo le integrazioni, risulteranno le due equazioni

$$\begin{aligned} g \Delta \left((h + \gamma) \alpha^2 + \frac{2}{3} (\gamma^2 - \alpha^2) - \frac{2}{3} \gamma^3 \right) \\ - c \alpha^2 + 2 \alpha \Gamma = 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} g (\Delta_1 - \Delta) \left((h_1 + \gamma_1) \alpha^2 + \frac{2}{3} (\gamma_1^2 - \alpha^2) - \frac{2}{3} \gamma_1^3 \right) \\ + c \alpha^2 + 2 \alpha \Gamma_1 = 0 \end{aligned}$$

ciascun fluido, in funzione delle trazioni $T, T_1; \Gamma, \Gamma_1$, e delle densità Δ e Δ_1 rispettive dei due liquidi, del raggio α del cannellino, e del volume del liquido superiore espresso da $\pi \alpha^2 \Sigma$.

o pure per causa delle equazioni (4)

$$\frac{2}{\gamma} T \alpha^2 + 2 \alpha \Gamma + g \Delta \left(\gamma \alpha^2 + \frac{2}{3} (\gamma^2 - \alpha^2) - \frac{2}{3} \gamma^3 \right) = 0$$

$$\frac{2}{\gamma_1} T_1 \alpha^2 + 2 \alpha \Gamma_1$$

$$+ g (\Delta_1 - \Delta) \left(\gamma_1 \alpha^2 + \frac{2}{3} (\gamma_1^2 - \alpha^2) - \frac{2}{3} \gamma_1^3 \right) = 0.$$

Il raggio α essendo supposto molto piccolo, quando Γ e Γ_1 non siano contemporaneamente pure molto piccoli si dedurrà, per approssimazione

$$\frac{1}{\gamma} = - \frac{\Gamma}{T} \frac{1}{\alpha} + \frac{g \Delta \alpha}{2 T \Gamma^3} \left(T \Gamma^2 + \frac{2}{3} (T_1^2 - \Gamma^2) - \frac{2}{3} \Gamma^3 \right)$$

$$\frac{1}{\gamma_1} = - \frac{\Gamma_1}{T_1} \cdot \frac{1}{\alpha}$$

$$+ \frac{g (\Delta_1 - \Delta) \alpha}{2 T_1 \Gamma_1^3} \left(T_1 \Gamma_1^2 + \frac{2}{3} (T_1^2 - \Gamma_1^2) - \frac{2}{3} \Gamma_1^3 \right).$$

Se ora si denota con $\pi \alpha^2 \Sigma$ il volume del liquido superiore, che deve essere dato, si avrà

$$\alpha^2 \Sigma = 2 \int_0^\alpha z t dt - 2 \int_0^\alpha z_1 t dt$$

o vero secondo le equazioni (3)

$$\alpha^2 \Sigma = \frac{c \alpha^2}{g} \left(\frac{1}{\Delta} + \frac{1}{\Delta_1 - \Delta} \right) + \frac{2\alpha}{g} \left(\frac{\Gamma_1}{\Delta - \Delta_1} - \frac{\Gamma}{\Delta} \right)$$

da dove si ha

$$c = g z \frac{\Delta (\Delta_1 - \Delta)}{\Delta_1} + \frac{2}{\alpha \Delta_1} \left(\Gamma (\Delta_1 - \Delta) - \Gamma_1 \Delta \right).$$

Sostituendo questo valore di c non che i precedenti di $\frac{1}{\gamma}$ ed $\frac{1}{\gamma_1}$ nelle equazioni (4), si conchiuderà

$$h = \Sigma - \frac{\Delta}{\Delta_1} \Sigma - \frac{2}{g \alpha \Delta_1} (\Gamma + \Gamma_1)$$

$$+ \frac{\alpha}{\Gamma^3} \left(T \Gamma^2 + \frac{2}{3} (T^2 - \Gamma^2) - \frac{2}{3} \Gamma^3 \right)$$

$$h_1 = - \frac{\Delta}{\Delta_1} \Sigma - \frac{2}{g \alpha \Delta_1} (\Gamma + \Gamma_1)$$

$$+ \frac{\alpha}{\Gamma_1^3} \left(T_1 \Gamma_1^2 + \frac{2}{3} (T_1^2 - \Gamma_1^2) - \frac{2}{3} \Gamma_1^3 \right)$$

come sono le equazioni del testo.

Queste due equazioni differiscono dalle analoghe trovate da Poisson in quanto che abbiamo escluso l'impiego di un'equazione che egli dinota con $F - F' = K$ all'articolo 69 della sua *Théorie de l'action*, ec., e che giudichiamo inammissibile in questi casi.

4. Applichiamo le trovate equazioni agli esperimenti fatti dai Fisici, cioè quando l'uno dei due liquidi bagna, od intonaca tutte le pareti del cannellino, ne' quali casi solo parmi che si possano facilmente avere degli effetti costanti. Perciò osservo che se è il fluido superiore quello che intonaca le pareti, la sua superficie interna, essendo da per tutto in contatto col liquido inferiore, la trazione nella superficie di questo dovrà essere eguale tanto nelle parti parallele alle pareti, quanto nella parte superiore in contatto col fluido sovrapposto; la quale perciò si unirà alle prime, piegandosi verso il basso tangenzialmente alla direzione delle pareti, e sarà $\omega = 0$. Se per lo contrario è il liquido inferiore che bagna le pareti, la trazione nella superficie di separazione dei due liquidi sarà ancora costante, ma questa superficie si piegherà tangenzialmente alla direzione delle pareti, volgendo la sua concavità verso l'alto; e perciò sarà $\omega = \pi$. Questi risultamenti sono concordi con quelli che Poisson ha dedotto da altri principii all'articolo 73.

5. Stabilite le regole che dobbiamo seguire nell'assegnare il valore di ω , ci resta ancora, per possedere tutti i dati numerici da introdursi nelle due equazioni (a) di conoscere il valore di T , che rappresenta la trazione dell'acqua in contatto coll'olio. Onde ottenere questo dato mi varrò di un esperimento che l'illustre nostro consocio, il cavaliere Avogadro, ha fatto di ragion pubblica nel 40.^o volume delle *Memoire dell'Accademia di Torino*, e negli *Annales de chimie et physique*, avril, 1837.

Avendo egli intonacato d'olio un cannellino di cristallo di un millimetro di raggio, lo introdusse verticalmente in un bagno d'acqua. Questo liquido si elevò nel cannellino all'altezza di 5^{mm}, 34, sollevando sulla sua superficie superiore una sottile falda d'olio, di

quel poco che veniva staccando dalle pareti. Il peso specifico dell'olio usato era $\Delta = 0,908$, quello dell'acqua essendo supposto eguale all'unità. La trazione nella superficie libera, od in contatto coll'aria, di quest'olio, calcolata, giusta la teoria, con un esperimento dello stesso autore, doveva essere $T = 3,81. g \Delta$.

Ciò posto, se si osserva che in questo esperimento la superficie superiore dell'olio era tangente alle pareti colla concavità volta verso l'alto, e quella del liquido inferiore o dell'acqua doveva, secondo i principii esposti, essere nel suo contorno pure tangente alla direzione delle pareti, ma colla sua concavità rivolta verso il basso, si avrà $\omega = \pi$, $\omega_1 = 0$, e perciò dalle equazioni (2) risulterà

$$\Gamma = -T \quad ; \quad \Gamma_1 = T,$$

Introducendo questi valori nella seconda delle equazioni (a) si dedurrà

$$h_1 = -\frac{\Delta}{\Delta_1} \Sigma + \frac{2}{g \Delta_1^2} (T - T_1) + \frac{\alpha}{3} ;$$

dalla quale si ricava

$$(b) \quad \frac{T_1}{g \Delta_1} = \frac{T}{g \Delta} \cdot \frac{\Delta}{\Delta_1} - \frac{\alpha}{2} \left(h_1 + \Sigma \frac{\Delta}{\Delta_1} \right) + \frac{\alpha^2}{6} .$$

Trascurando in quest'equazione la quantità $\alpha \frac{\Delta}{\Delta_1} + \frac{\alpha^2}{6}$ il valore di Σ non essendo neppure stato indicato in quest'esperimento, come troppo piccolo e trascurabile, e sostituendo $3,81$ a $\frac{T}{g \Delta}$, $0,908 \Delta$ a Δ , $5.^{mm}34$ ad h_1 ; e l'unità ad α , si troverà

$$T_1 = 0,79 g \Delta ,$$

che sarà l'espressione della forza di trazione della superficie dell'acqua in contatto apparente coll'olio; Δ essendo la densità specifica dell'acqua presa per unità, e l'unità lineare essendo il millimetro.

6. Conseguito questo dato, veniamo ora all'esperimento del dottor Young. In un cannellino immerso in parte nell'acqua, ed in cui questo liquido, per effetto di capillarità, si teneva elevato quasi sino alla bocca

superiore del cannellino, il detto filosofo fece cadere una goccia d'olio, e vide la colonnetta d'acqua nel cannellino discendere sensibilmente.

Per calcolare quest' esperimento osservo che la goccia d'olio, venendosi a sovrapporre all' acqua, deve pure piegarsi in modo che le concavità delle sue superficie siano rivolte verso l' alto, e terminino parallelamente alle pareti. In questo caso si avrà dunque contemporaneamente $\omega = \pi$, $\omega_1 = \pi$, e quindi

$$\Gamma = -T \quad ; \quad \Gamma_1 = -T_1 ;$$

e la seconda delle equazioni (a) ci darà

$$h_1 = - \frac{\Delta}{\Delta_1} \Sigma + \frac{2}{g \Delta_1 \alpha} (T + T_1) + \frac{5}{3} \alpha .$$

Trascuriamo ancora la quantità $-\frac{\Delta}{\Delta_1} \varepsilon + \frac{3}{5} \sigma$, come piccola, e sostituiamo per T e T_1 i loro valori $3,81.9 \Delta$, e $0,79 g \Delta_1$: si avrà

$$h_1 = \frac{6,92}{\alpha} + \frac{1,58}{\alpha} = 8.^{mm},50$$

supponendo che il cannellino abbia un millimetro di raggio.

Prima di far cadere la goccia d'olio, l' acqua, nel cannellino di un millimetro di raggio, doveva, secondo gli sperimenti di Gay-Lussac, sostenersi all' altezza di $15.^{mm},58$; dopo la sovrapposizione dell' olio, secondo il nostro calcolo, non può più rimanere che all' altezza di $8.^{mm},50$; ciò spiega quindi l' abbassamento sensibile osservato dal dottor Young, che mi proponeva di discutere.

7. La differenza fra le formole di Poisson e le mie consiste in ciò che, secondo quell' autore, il peso totale della colonnetta composta dei due fluidi è equivalente all' azione che eserciterebbe la trazione della superficie del liquido inferiore, combinata colla sua curvatura, come se il cannello non contenesse altro liquido superiore, mentre, secondo me, lo stesso peso è sostenuto dalle azioni riunite delle trazioni, tanto della superficie superiore del liquido sovrapposto,

quanto da quella del liquido sottoposto, combinate colle loro rispettive curvature, ma valutando la trazione nella superficie del secondo fluido secondo la natura del fluido sovrapposto. Poisson ha cercato di dare un'altra dimostrazione della sua proposizione all'articolo 72, ma è facile di scorgere che quella dimostrazione è difettosa, per causa che, nella valutazione della seconda parte della forza, che dinota con K , non ha tenuto conto dello stato di trazione in cui si trova il liquido superiore: perchè se la porzione di colonnetta fluida che sta al disopra del livello naturale non si rarefacesse un poco, benchè insensibilmente, e non acquistasse uno stato di trazione, le parti liquide superiori non potrebbero sostenere le inferiori, e la colonnetta si spezzerebbe e cadrebbe nel voto (*).

Per queste ragioni crediamo pure che gli esperimenti di Gay-Lussac, che Poisson riferisce all'art. 74, non debbano essere calcolati in quel modo, ma bensì colla stessa formola colla quale abbiamo calcolato l'esperimento del cavaliere Avogadro, o sia colla formola (b); e se ne dedurranno i valori della trazione della superficie del mercurio in contatto sensibile coll'acqua e coll'alcool, espressi da

$$T_1 = 2,77 \cdot g \Delta, \quad ; \quad T_2 = 2,63 \cdot g \Delta,$$

Δ , essendo la densità del mercurio.

8. Mi è piaciuto di indicare questi esempj per mostrare quanto il punto di vista, sotto cui è stata nuovamente esposta la teorica dell'azione capillare, offra maggiore facilità nelle applicazioni a scanso d'equivoci. Del resto questi risultamenti non intaccano per nulla i principj posti nella *Nouvelle Théorie de l'action capillaire*. E al celebre autore di questo trattato che andiamo debitori d'averci insegnato come va calcolata la pressione o trazione ne' corpi formati di molecole tutte disgiunte, d'averci indicato la necessità di una

(*) Nell'atmosfera la pressione dell'aria, che si contrabilancia, condensa la massa liquida e vi produce un aumento uniforme di ripulsione fra le parti che non altera le condizioni d'equilibrio sussistenti nel vuoto.

rapida rarefazione verso la superficie dei liquidi, onde i fenomeni capillari si producano, e quindi d'aver posto le basi della loro teorica (1). Mi è grato di cogliere la presente occasione per pagare un giusto tributo alla memoria di questo gran maestro, di cui tutti deploriamo la perdita recente. Le opere classiche che Poisson, a brevi intervalli di tempo, produceva alla luce, erano, per la profondità dei concetti, pel magistero dell'analisi, avidamente accolte, e fervorosamente studiate dai geometri, e rimarranno scolpite nella nostra memoria come titoli perenni della sua gloria, e nell'animo nostro come argomento di cordoglio per esserci stato così precocemente rapito. Nè i soli geometri, la società intera partecipa a questi sentimenti di duolo e d'ammirazione per un tanto filosofo. Poisson, precedendo il progresso delle scienze naturali, iva, qual face, illuminando il cammino che ora con tanta rapidità percorse l'ingegno umano.

Torino, 26 settembre 1840.

(1) V. *Bibl. ital.* T. 70.^o, fascicolo di aprile 1835, p. 92.

PARTE STRANIERA.

Europäische Sittengeschichte, ec. Storia europea dei costumi dall' origine dei peculiari modi nei varii popoli fino ai tempi presenti, scritta da Guglielmo WACHSMUTH, professore ordinario di storia all' Università di Lipsia, cavaliere di Dannebrog. — Lipsia, 1831-39, vol. 7, in 8.º, di pag. 341, 573, 372, 589, 832, 682, 816, oltre alle prefazioni a ciascun volume, ed infine un indice alfabetico delle materie dalla pagina 817-883.

« Tutti gli uomini affermano che la storia insegna maravigliosamente e rischiarate le prove della religione, le regole dei costumi » e delle virtù morali e cristiane, e i modi più acconci di un perfetto governo politico: ma pure avviene che rari sian coloro, » i quali, leggendo, trovino nella storia tanti beni ». Così discorreva un erudito Italiano del passato secolo, ora per poco dimenticato, ed essendogli avviso altri non cavar frutto da tale studio per ciò che « rare volte gli storici mostrano e cercano gli umani » costumi, essendo essi d'ordinario occupati a ripetere le battaglie, gli assedii, le ambasciate e le risposte, in somma le picciole vanità e sempre le stesse dei sovrani e dei privati », poneva mano a tessere la storia del Risorgimento d'Italia, mirando alla necessità « di entrare addentro de' fatti narrati, e spiarne l'origine, i progressi, l'esito, i motivi, le cagioni e le circostanze, per cui prudenti appaiono o imprudenti gli antichi, e, secondo ciò, fuggire il male, imitare il bene rispetto a quanto » leggiamo ». Or tale è pure il disegno dei presenti libri; i quali tuttavia più ampiamente spaziando, intendono a mostrarne come dall' indole peculiare e spesso nimichevole di popoli quasi innumerevoli sia, col trascorrer dei secoli, insorta l'odierna civiltà europea. Adunque non mosse d'armi, non incontri di eserciti, non conquiste, non ambizioni di principi, non maneggi politici; bensì partecolareggiati, considerati, spiegati ed apprezzati gli ordinamenti civili, che ne derivarono, e poi spostati gli effetti, che quelli andavano

rono a mano a mano operando e sull'universale dei popoli e sopra ciascun d' essi particolarmente.

Quanto vasta e difficile sia la materia, quali studii lunghi e penosi richiedesse, non è mestieri il dirlo. Ampia e profonda dottrina, sagacità di mente, acuto giudizio, non comunale facilità e perspicacia di combinare ed ordinare le storiche verità, bell' arte nel condurre opportunamente i fili necessarj a figurar sommesse e sovrapposte di tela tanto sottile e svariata, debbe di certo possedere chi si cimenti a simile opera. Se non che 'l chiarissimo autore aveva già dato buon conto di sè nelle sue *Antichità greche*, anzi arra certa di saper ben condurre a riva anche questa sua nuova impresa. Ma se quelle ebbe in servizio degli eruditi dettate, sembra poi essersi proposto nella presente storia di procacciar loro solo il diletto di ravvivate reminiscenze, accompagnandole di non so quali avvisi suoi proprii, a cui d'erudirsi desidera, come una scorta nel labirinto delle molte e varie investigazioni, alle quali invitano le numerose e comode citazioni, quantunque non tutte di sicurissima autorità; a coloro in fine, che senza voler andare al fondo delle cose, aman pure averne qualche tintura di fuori, un libro dilettevole, i cui salì e parlari, ora sollazzevoli, ora figurati ed arditi, cessassero la sazievolezza dei leggitori, e facesser loro a quando a quando dimenticar la fatica della lunghissima via.

Or chi consideri l'importanza e la novità del soggetto, non potrà se non lodare e saper buon grado al signor Wachsmuth d'avervi posto l'ingegno, e di ampiamente e lealmente discorrerne secondo che lunghi e pazientissimi studii nelle memorie dei tempi hannogli informato l'animo e dimostrato per immediata testimonianza da quali accidenti e radici pullulasse il complesso di opinioni, di abitudini, di ordini civili, di discipline e di arti, cui si dà nome di odierna civiltà. Alla quale poi pervenuto, e non avendo, com'è dice, potuto aver copia di studiar nelle originali scritture, nominatamente per quanto riguarda le cose fuori della Germania, fu costretto di ragionarne giovandosi di sole le storie recentemente mandate al pubblico, da esse cavando il convenevole al suo divisamento. Il che abbiamo stimato dovere avvertire non a diminuir più che non si convenga il pregio di questo lavoro, sì bene a fare accorto chi legge della necessità d'aver ben l'occhio alle citazioni, affine di aggiustar poi alle parole dell'autore nostro quella fede, che meritano l'umore e la lealtà degli addotti storici. La qual cautela è anzi da usarsi in tutto il corso della pre-

sente opera, le autorità dei moderni venendo sovente frammiste a quelle degli antichi e contemporanei delle cose narrate.

Trattandosi d'investigare e mostrare i mutamenti e le variazioni accadute tanto nell'abito fisico, quanto nell'intellettuale dei popoli, sembrò al chiarissimo autore di dover la prima cosa distinguere ciò che sia libero o da necessità condizionato nell'umana vita. Per la qual cosa viene nel proemio sommettendo ad esame gli effetti che dal clima, dalla natura del suolo e dalla mescolanza dei sangui dipendono, in ciò divisando perfino come le lingue medesime, nominatamente per quanto riguarda la formazione meccanica dei suoni, da quelli sono condizionate. L'Inglese barbuglia il *th*, e tutto, per riguardo di aprir le labbra e tirar ne' polmoni quel suo aere freddo e nebuloso; l'Italiano più d'ogni altro ha copia di *a* e di *o* e sonoro parlare pel rilevato petto, tanto opportuno al canto, ma ad un'ora per modo sensibile alla crudezza del soffio settentrionale, che il cantore Lablache già sentivasi oppresso dall'atmosfera viennese (vol. I, pag. 17); altri per simili motivi altre maniere di suoni preferiscono nel lor favellare. Le quali particolarità possono nel vero tornar curiose, e per avventura rilevanti, ma come l'occhio storico le possa venir distinguendo, e con altre al tutto ortografiche (*Deutsch* e non *Teutsche* si deve scrivere; pag. 126), o di sillabe componenti certi nomi proprii e personali (pag. 142), discuterle poi fra 'l viluppo delle cose che agitarono per ben dieci secoli sì esteso paese e tanti diversi popoli, noi il lasceremo ad altri di giudicarlo.

Condizionata da naturali necessità stimasi nell'universalità eziandio l'indole a virtù od a vizio. Nello Spagnuolo vampa collerica; nel Francese impeto focoso e grillante (*champagnerartig!*); nel Tedesco pienezza e profondità di sentimenti; nell'Inglese fredda serietà ed umor malinconico; nell'Italiano voluttuosa e divorante appassionatezza, scaltrezza che tutto ragguaglia al proprio vantaggio; in altri popoli altre inclinazioni e predominanti passioni (pagina 15). Se non che la mediocrità del cielo e del suolo sembra operare opportunamente e su gli animi e sui corpi degli Europei, e più principalmente ad accrescerne il vigore, e spronarli a far faccenda. Imperciocchè paludi e stagni, spurii (*Bastarde*, pag. 21) delle fiumane, che traversando tutta Europa invitaronne già i navigatori a' più ardui cimenti, ingombravan, non che la Germania settentrionale ed altri bassi piani, la Lombardia medesima, e l'alacrità dell'opera umana tutti li seppe prosciugare; intanto,

risanandone l'aria, che questa « impregnata omai di velenose esalazioni solo nei domini pontifici (*apostolische faulheit!!*), solo » al raggrinzato mendico delle paludi consuma le forze, e sagli » al viandante stender la vizza mano sospirando: *Oh Signore! la febbre!* ovvero colà nella Turchia, ove la barbarie ebbe in » maresi mutate le più ubertose campagne(1) ». Se adunque sep-
pesi contrastar perfino alle condizioni della terra e del cielo, e vintele, questo render più felice, più fertile quella, si debbon gli effetti delle naturali necessità in Europa stimarsi condizionati da' suoi medesimi abitatori (pag. 24).

Posto questo sodo, cominciassi la storia, la quale il chiarissimo autore riconosce non simile a sè in ciascuna delle sue parti (volume VII, pag. V). Imperocchè bisognandogli chiarire a mano a mano gli scambievoli effetti degli ordinamenti civili e della vita dei popoli, e come questa diede da principio a quelli le norme, poscia da essi le ricevette quasi in tutto e per tutto; ora più all'una, ed ora più agli altri debbe aver l'intesa, e conceder più ampio discorso, secondochè furono operativi e predominarono. Inoltre coll'accrescersi ed allargarsi che fece l'autorità dei pontefici romani insorsero modi comuni a diversi popoli, i quali tuttavia mantennero in parte lor peculiari costumi. Però, da papa Gregorio VII in poi, gli convenne distinguer la storia di ciascun'epoca in due parti, mostrando nella prima le condizioni universali e comuni, nell'altra poi le particolari di ciascun paese.

La civiltà europea chiama la sua attenzione eziandio di là dell'Oceano; e veggendola, quivi trapiantata, crescer con bel rigoglio, anzi « scorgendo nell'America l'addentellato posto dalla pre- » sente prosperità alle più dolci speranze dell'avvenire », dichiara dover l'analogia dei divisamenti far dimenticare i confini geografici (vol. I, pag. 26). Se non che riservatosi di deliberar nel corso del lungo lavoro quanto del nuovo mondo gli saria convenuto favellare, assai brevemente poi se ne passò, toccando appena nell'ultimo volume (dalla pag. 750-53) degli Stati Uniti; come cioè le parti nell'Inghilterra fosser cagione, che quivi colonie pigliassero stanza; come nelle cose dell'anima la tolleranza vi mettesse radice

(1) Noi lasceremo, il più ed il meglio che ci verrà fatto, parlare l'autore medesimo, questo, avendo pel migliore argomento di farne conoscere i concetti e le maniere, e 'l gusto, ed ancora di dispensarci dai giudizj, che a quando a quando dovriano esser diversi da quelli dei critici tedeschi.

e prosperasse meglio che 'n qualsivoglia altro paese per opera di Guglielmo Penn; come dal Franklin per egual modo l'industria si giovasse, e 'l Washington finalmente desse convenevole e fermo assetto agli ordinamenti dello Stato.

Ma se la presente istoria entro i limiti d' Europa debbe restringersi, non è però che si possa ometter di discorrere delle antiche sedi tenute dagli avvenitici (Unni, Arabi, Mori, Mongoli, Osmani, ec.) che la corsero, od in essa posaronsi, indicando a mano a mano i modi che da quelle ebber seco recati. Ed avvegnachè i rimescolamenti del medio evo l' odierna civiltà partorissero, e da esso per conseguenza abbia a pigliare incominciamento la particolareggiata narrazione; avendo tuttavia le discipline nominatamente delle lettere, della Chiesa e della giurisprudenza loro preparamento avuto dall' antichità, a questa fu stimato opportuno di volgere innanzi tratto lo sguardo, facendo precedere, come in sunto, la storia dei popoli, che in quella l' Europa abitarono.

Adunque la descrizione geografica della civiltà antica dà principio al primo libro con queste proprie parole: « La luce storica » dell' Europa antica cade da prima, come splendore riverberato » dal mare, in su gli abitanti delle sue contrade meridionali, sui » vicini del Mediterraneo, e solo nel fondo mostransi le vette dei » monti che segnano i confini delle cognizioni storiche, e le ri- » stringono al Mezzodì. La dominazione romana poi aprì loro verso » Maestro la via (vol. I, pag. 29) ». E come al chiarissimo autore piace di pigliarla larga anzi che no, volgendosi ora alla Grecia, si fa a parlar dei Tessali, che, mezzo barbari, vennero a pigliar luogo nella valle del Peneo undici centinaja d'anni prima dell'era nostra (pag. 58); e sì messosi alla via, proceduto fino a Pericle ed alla guerra peloponnesa, passa quindi a rassegna i varii popoli, che da settentrione di quella abitavano: Macedoni, Epiroti, Illirj, Sciti, Sarmati, Celti, Iberi, ec.

Alquanto più ampiamente particolareggiati poi quelli che tenevano Italia, giungesi a dir de' Romani, degl' imperatori, e della cristianità da essi abbracciata. La città già cattiva, si fece abietta, poi frivola e da nulla, anzi tale una fogna di vizj, che a rimendarla troppo lezzo ne viene. Barbari accolti negli eserciti; il tedesco Massimino (an. 235) e Filippo arabo (an. 244) a posarsi 'n sul trono imperiale, quasi simboli della possanza dei due popoli, sortiti a fare insorgere nuovo ordine di cose dalle rovine dell' Imperio romano (pag. 107). La religione *etico-dogmatica* del

Cristo, propria ad occupare insieme la mente e 'l cuore, divenuta all' uscita del terzo secolo l' anima dell' Imperio, far nascere infra diversi popoli animo concorde all' autorità civile contrastare; le crudeltà diocleziane accrescerle vigore; le provvigioni di Teodosio renderla rigida ed assetata di sangue, come fra gli Ebrei (1). Per tal modo la Chiesa ricetto divenuta di peritanza, di spavento e di violenze (pag. 116); in essa dispotica autorità nelle cose della fede, contrastarsi al far dispotico degl' imperatori (pag. 118); non avuto più in onore cui pel pubblico bene cingeva la spada, sì coloro che contro la patria infuriavano, e contro chi la nuova religione professavano; venerati quelli, i quali partitisi dal consorzio civile, con la macerazione della carne, odore di santità d' acquistare s' ingegnavano: in somma ogni cosa sossopra. Tuttavia non si vuole col Gibbon dare un' altra fiata carico al Cristianesimo d' aver mandato prima del tempo in rovina l' Imperio « il quale stato mai sempre d' aggravio al mondo, a questo tanto meglio saria avvenuto, quanto prima se ne fosse liberato (pag. 119) ».

Il secondo libro, che s' intitola *Età germanico-arabica*, comincia dal descrivere la prima sede dei popoli tedeschi e le condizioni loro. Discendenti dalla razza del Caucaso, affini dei popoli meridionali, anzi dei Persiani ed Indiani, più stretti con Celti e Scandinavi, abitavano, all' entrar dell' era volgare, il paese tra la Mosa e le foci del Danubio, tra 'l Baltico e' Carpazi parte con ferma stanza, parte randagi al tutto. Molti di nome, diversi di costumi « tutti di gigantesca persona; vigorosi quanto le querce, grandi, distesi, svelti come i faggi della patria loro; saldi » (*hart!*) come il legno degli uni e delle altre; con occhi cilestri e capellatura bionda come oro ». Stinato ognuno secondo suo coraggio e vigore; in tutti senso d' onore e di libertà individuale e cittadinesca; rispetto per le femmine, nelle quali era loro avviso di scorger non so che di divino e profetico. Non sensuali nell' amore, ma vereconda costumatezza, dilette conjugali, domestici piaceri, le quali tutte inclinazioni, mescolate alla cristiana pietà, diedero poscia origine al romantico amore. Paganì, sacrificavan nel vero i prigionì ai loro dîi; ma tuttavia non

(1) Per dare un' idea esatta dei pensamenti dell' autore, non per abbracciarne tutte le massime, si accennano anche queste sue osservazioni.

prestigi di simulacri, non gosse scioccaggini nei riti, anzi profondo presentimento della divinità. Passionati per le armi, rifugivano ogni altra fatica. Negli ozj poi a trincare e giuocare tanto disperatamente da porre perfino la propria libertà, e perdutala, rassegnati andarne schiavi (pag. 130-142).

Gli Unni sono occasione del primo trasmigrare. Sommessi gli Ostrogoti, spinti i Visigoti su la destra riva del Danubio, questi con la giornata di Adrianopoli (an. 378) pigliano stanza nel romano Imperio. Necessità ed ingordigia di preda commovono omai tutte le popolazioni dal Reno e dal Danubio fino alla Vistola ed al Baltico, e quelle che passan nei dominj romani corrompono loro natura, già ben degenera per le ruberie e pel mettersi ai soldi, che già da ben cinquecent'anni facevano (pag. 155).

Fra i vinti vengono nuovi Stati dai conquistatori costituiti; dal rimescolarsi e confondersi degli uni con gli altri risorgono nuovi modi ed ordinamenti, che il chiarissimo autore descrive con troppe particolarità perchè noi gli possiamo tener dietro. Nè mancano pure le curiosità. Fra' Borgognoni, per esempio, chi avesse rubato un cane, a non pagare ammenda gli bisognava baciargli il deretano, presente tutto il popolo (pag. 162). Se non che tre furon le cagioni più principali che i costumi tedeschi venisser mutandosi: l'autorità dei principi cresciuta fra le armi mosse; i gentiluomini, prima famigli di quelli, poi fedeli chiamati, poi feudatarj; la Chiesa cristiana da principio agli ordini civili pieghevole, poscia sollevatasi sopra di quelli. Papa Gregorio, detto il Grande, procaccia alla sedia apostolica soverchio di potere; Pipino riceve da lui la corona in dono, viene da Bonifazio e Stefano secondo coronato ed unto. E qui spandesi la storia a mostrare gli effetti operatisi nei popoli, i mutamenti occorsi nei singoli Stati, toccando eziandio degli Ebrei in quelli sparsi, e mantenutisi sempre eguali a sè medesimi(1).

(1) Questo mantenersi che fecero sempre eguali a sè gli Ebrei, venne espressamente osservato anche dal chiarissimo signor Leo, e lo spiegò in modo, che altri potrà per avventura stimare assai profondo e sagace, ed a me sembra, direi volentieri, fantastico, od almeno fuor misura curioso. Qual curiosità adunque, mi sia permesso di addur qui le sue parole, voltate il meglio che può vernirmi fatto nel volgar nostro.

« Quanto all'indole propria del popolo ebreo, esso distingue » da tutti gli altri del mondo con un cotale ingegno sminuzzante

Ma a questi medesimi tempi piglia da opposta parte le mosse un altro popolo, non a far bottino, od a conquistar nuove sedi e più gradite, sì da smania di propagare spirituali opinioni ed una fede nuovamente in esso insorta. « Religione, lingua e costume arabe dilatansi dall' Oceano atlantico fino alle montagne dell' India, e la Spagna, uno de' più be' paesi d' Europa, » riceve così profondo l' impronta degli arabici modi, che non » ne sono ancora cancellate al tutto le orme (pag. 285) ».

Osservato 'l contrapposto fra Tedeschi ed Arabi, dei quali vien descritta origine, discendenza e più ampiamente la religione, seguita la storia degli Slavi, poscia quella dei popoli turani (Unni, Bulgari, Avari, Cazzari Vallachi); finalmente conchiudesi con

» (*zerfressend!*) e dissolutivo (*auflösend*) le cose ne' suoi principj. » Come v'ha certo acque, le quali tutto che in esse getti per al- » quanto spazio, mutano in pietra; così gli Ebrei dall' origine loro » in poi ridussero ad un' astratta generalità (*ein abstract Allgemei-* » *nes*) ciò che cadde sotto loro attività intellettuale. Perciò sono » maravigliosi mercatanti, che la siffatta opera abbisogna appunto » di questo fondamento, di sapere in tutte le cose osservare e con » perspicacia giudicarne il prezzo, il quale da una parte astratto, » è pur dall' altra rappresentabile per ogni concreto oggetto. In » quella guisa medesima adunque che l' Ebreo d' oggi distinguesi » più principalmente in ciò che considera e paragona i più dispa- » rati, e sempre ed unicamente dal lato del loro relativo valore » in danaro; e della sua vita suol far perno cosa tanto generale ed » astratta insieme, quanto è il pregio dei diversi oggetti: già nel- » l' antichità cercò in tutto, ed eziandio nelle relazioni e nei rap- » porti (*Verhältnisse und Beziehungen*) spirituali sola una genera- » lità astratta; e quest' indole peculiare è cagione (*ist Schuld du-* » *ran!*), che gli Ebrei prima e più tenacemente di tutti sostennero » l' unità dell' Ente divino. Da questo monoteismo astratto degli Ebrei » spiegossi in seguito il nostro monoteismo cristiano, il quale non è » più nulla d' astratto (*nichts Abstractes*); ma l' ultima cima di tutte » le speculazioni e di tutte le verità ». *Vorlesungen über die Ge-* » *schichte des Jüdischen Staates: gehalten an der universität zu Ber-* » *lin*, pag. 8. Reutlingen, 1829, un vol. in 8.^o

Io so di un valentissimo e sapientissimo Italiano, il quale mi conterà anche qui fra i molti, che non sapendo ciò che vogliono dire, si gittano a dir quello che possono. Ed avrà troppa ragione di me, e fors' anche del chiarissimo signor Leo, del quale volli pur nondimeno addur le proprie parole. Quanto alla sentenza, parmi esser questa in sostanza, che la medesima e sempre eguale attitudine ebbe da principio partorito negli Ebrei l' idea dell' unità divina, poscia la sagacità nel traffico; e questo è 'l primo seme che aggomitolate contiene le presenti lezioni.

quella dell'Imperio bisantino, di poco rilievo per sè medesimo, assai osservabile per gli effetti che produceva sopra le cose dell'Occidente.

A descriver le forme che esse presero a mano a mano dalla morte di Carlo Magno fino all'esaltazione di papa Gregorio VII, è destinato il terzo libro, intitolato: *Età normanno-tedesca*. Principiasi dal ragguagliarne 'l cominciamento con quello della precedente età, osservandone le analogie. Conciossiachè nell'uno, l'Imperio romano diviso fra' successori di Teodosio, inondato da Unni e Germani; nell'altro, il Franco fra' discendenti di Carlo partito, Normanni e Magiari lo infestano; nell'uno e nell'altro scaduto lo splendore, esauste le forze.

Di questi ultimi ladroni descritte le primarie stanze e le costume, viene spiegata la copia che ebber di spandersi come fecero con la sposizione delle condizioni civili ed ecclesiastiche dei paesi da essi occupati, e sì la strada aperta a mostrare, come quelle radicatesi a più a più, agevolaron loro il recare scompiglio e desolazione fra' popoli europei, i quali tuttavia ne usciron poi finalmente rinvigoriti. Nello Stato i modi feudali ad ora ad ora più rigogliosi, nella Chiesa ambizioni, dissolutezze. Però sotto il reggimento di quel Lodovico che i Francesi appellano *le debonnair*, e cui al ch. autore piacerebbe di più dare il titolo di bacchettone (*frömmeler*, vol. II, pag. 69), cominciò la fortuna dei Carolingi a volgere in basso; sotto quello dei suoi successori si fu poi ridotta al niente. Francia, Germania ed Italia, ciascuna da per sè; in ciascuna diversi modi e costumi.

Ora la connessione delle cause e degli effetti richiede che si volga l'attenzione ai Normanni, anch'essi fondatori ed ordinatori di nuovi Stati. Se non che nella prefazione di questo secondo volume duolsi il chiarissimo autore di non avere avuto alle mani le più importanti opere della letteratura scandinava: tuttavia, avendo egli a considerar più principalmente le condizioni civili, il codice islandese (*Grágás*, in volgar nostro *Oca bigia*, pag. 109), con molte altre scritture vecchie e nuove, gli furon bastanti a guidar molto opportunamente il suo lettore fra le antichità dell'ultimo Norte, le quali e nei modi e nelle costume poco si furono mutate dalla religione cristiana, che nel mille per deliberazione dei comuni vennevi abbracciata (pag. 128). Tuttavia si particolareggiano assai convenevolmente ed i conflitti da essa nella Norvegia suscitati, ed in generale gli effetti da essa prodotti.

Già prima si era fatta menzione degli Angli, Sassoni e Zuti, passati a pigliar luogo nelle isole britanniche. Ora vengono chiariti gli ordini civili e' modi colà posti, le leggi *anglo-sassone* sponeendo convenevolmente (pag. 205). Con maggiori particolarità narrasi quindi della parte occidentale (Cornovaglia), dei Druidi e Bardi; e quanto alle maniere del vivere civile, le si deducono più principalmente dalle leggi dei re Moelmud ed Hywel Dha (pag. 222). Dei primi abitatori poi dell'Irlanda e dell'origine loro poco con sicurezza si sa. Strabone, Mela, Solino e fino a Girolamo, primo fra' cristiani che ne narrasse, tramandarono gran cose delle loro enormità, ma con esse non s'accordano poi le tradizioni popolari. Re, legislazione, poesia e scrittura eran quivi assai prima che v'incominciasse la signoria romana (pag. 242). Ora dalle condizioni antiche alle più recenti procedendo, mostransi poi le cagioni, che paganesimo e cristianità quivi accomunarono, e finalmente nella Scozia due diversi popoli e due maniere di vivere.

Lasciate queste isole, volgesi il chiarissimo autore agli Scandinavi postisi per dimora nella Francia. Mescolansi le costume degli indigeni con quelle degli avvenitici. « Sete di avventure e di » battaglie, orgoglio e punto d'onore, false opinioni nelle cose » della Chiesa e della cortesia, feudi e feudatarj furono i semi » dai quali pullulò la cavalleria, stata poscia meglio, o quanto » altrove, educata nella Normandia (pag. 289) ».

Con volo retrogrado alquanto maggiore vicnsi ora narrando brevemente le cose antiche della Russia e delle sue genti. « Della » persona grandi come palme, rossi in viso, armati d'ascia, » coltello e spada, tanto sudicj da fare stomaco, libidinosi senza » vergogna, fornicatori in su gli occhi di tutti, rotti per modo » al bere da morir sovente col bicchiere in mano (pag. 307) ». Valdemaro, fratricida, solo signore divenutone, sposata a moglie Anna bisantina (an. 988), abbraccia la religione cristiana; fonda città, le popola per forza, e per forza propaga arti, cultura di lettere e religione, alla foggia bisantina modellata.

Alle varietà insorte negli Stati e nella vita civile dei paesi settentrionali per opera dei Normanni contrapponsi poi l'unità procacciata dalla signoria dei re ed imperatori tedeschi nell'Europa di mezzo ed occidentale. Anche qui hanno i popoli a riconoscer dal settentrione il rinvigorir che fecero; poichè sopra di essi « i Sassoni operarono come acque vive e fresche sopra tendini

» intormentiti ed allentati (pag. 310)». Enrico I fa di nuovo risentirsi il popolo tedesco; Ottone suo figliuolo passa in Italia (an. 951) a frenar l'insolenza di Berengario II, e di lì a dieci anni aggiunta alla tedesca la corona ferrca dei Longobardi, sua mercè risorge l'Imperio «il quale, finito di partенere al capo del » regno franco, diviene partенenza del regno tedesco, cioè *im- » pero romano della nazione tedesca* (pag. 329)». Con ciò impedito prima lo spiegarsi che andavan facendo puri i suoi costumi, i quali vennero poi guasti al tutto pel parentado di Ottone II con Teofana, figliuola dell'imperator bisantino. Ottone III chiama la rettitudine tedesca e la probità rustichezza sassone, e la vuol fare abborrire; Enrico II, ultimo dei reali sassoni, di sì poco bene e di rimessa vita da lasciare abilità al feroce Polacco Boleslaw Chrobri d'entrare ai danni della Germania, ad un Ardoimo da Ivrea di pigliar la corona lombarda (pag. 337).

Corrado conte di Worms, franco di nazione, discendente per madre da Ottone I, eletto imperatore, cercasi di rincalzare il trono con gli ordini feudali. E qui vengon dal chiarissimo autore adottati i motivi, che diversità di costumi fecero nella Germania insorgere; poscia questi particolareggiati insieme con le condizioni civili e con gli effetti che le discipline ecclesiastiche operarono sui divisamenti e su la cultura dell'universale, sul commercio, su le arti e su le lettere.

È quindi discorso degli Slavi, Moravi, Boemi, Polacchi ed Ungaresi, tutti popoli pei riguardi politici in istretta relazione co' Tedeschi, mostrando l'opera, che la civiltà di questi sopra di essi esercitò. Più ampiamente trattasi degl'Italiani, prima considerandoli tutti insieme, poi nei varj Stati particolarmente. Al mezzodì guasto il paese da orde di ladroni arabi, smunto dalle sperimentate arti di esarchi bisantini; al settentrione corso da masnade ungaresi; poi il nome tedesco dominante i popoli dalle Alpi al faro di Messina; finalmente uno Stato normanno nella bassa Italia costituito (pag. 415). La frivolezza dei paesani ajuta la signoria de' Bisantini a mantenersi in parecchie provincie, mentre le passioni dei grandi e di quelli che volevano gradir loro, studiavansi d'accrescere il disordine negli Stati e 'l numero de' dominj. Sicilia e Sardegna pienamente abbandonati in preda agli Arabi, e sì fra questi, fra Tedeschi e Bisantini diviso il dominio di tutta Italia. Nella quale tuttavia, come nella grandissima varietà di moltissimi dialetti v'ha eziandio una lingua universale e comune,

così viene il chiarissimo autore divisando i tratti comuni ed universali dell' abito e del fare degl' Italiani. I quali si riprendon tutti di perfidia, di fallir le promesse, di non tener fede nè per accordi, nè per giuramenti; ma di tali vizj se ne accagiona poi più principalmente chi li costringeva a concessioni ed impegni contrari a loro peculiare natura, ed indole popolare (pag. 417).

Di speziale importanza diviene la Francia nell' undecimo secolo per ciò che da questo prendono origine i mutamenti che i Normandi arrecaron nei popolari costumi, ed ancora lo stabilirsi che fecesi per essi di un nuovo Stato. Se non che la Francia, senza riguardare a questo popolo, presenta ancora tante e tali varietà e negli ordini civili e nei costumi, che nella storia di questi convien distinguere la parte settentrionale dalla meridionale, e queste ancora dalla Brettagna. Nella prima esaminansi più principalmente le cose della nobiltà feudataria e del clero; tuttavia anche dei popolani mostransi costumi, divisamenti e linguaggio; le quali tutte particolarità vengono poscia confrontate con quelle della parte settentrionale. Le lunghe guerre dei Brettoni con Francesi e Normandi spiegano le diversità delle nature loro. Finalmente sono questi ultimi in Inghilterra; Erivardo, ultimo condottiere degli Anglo-Sassoni, soprastato da Guglielmo il Bastardo (an. 1070), le maniere normande prevalgono in ogni cosa (pag. 472).

Ma intanto insorgevano nella penisola dei Pirenei Stati cristiani, ed a lato degli Arabi prestamente si allargavano. Ora adunque considera la storia le generali correlazioni loro, provenienti e dagli abiti nazionali e dalla diversa religione. Erano nemici; ma parte i pensieri cavallereschi, agli uni ed agli altri comuni, parte 'l parteggiare interno diminuivan gli odii ed univanli talvolta ancora in lega contro i nemici di fuori (pag. 491).

Ora particolareggiare le condizioni dei Cristiani nella Castiglia, Catalogna, Navarra ed Aragona, toccasi dell' imperio greco a cagione degli effetti suoi in su la cultura degli altri popoli d' Europa; e divisati gli ordinamenti dello Stato dai Normanni costituito nell' Italia inferiore, già accennato più sopra, chiudesi mostrando come la stanza tenuta dagli Arabi nella Sicilia ebbe le fogge orientali date alla vita di quegl' isolani.

Dopo seguitò quasi di passo in passo il chiarissimo autore per ben tre libri, sembra un ragguaglio più succinco dei seguenti dover poter bastare. Più crescon le materie, più facilmente vien chi scrive sedotto a spandersi, e noi oltrepasseremmo i limiti

convenevoli, se non si tenesse a freno il pensiero d'aver già a sufficienza mostrato le maniere di questa storia, e quindi esser da ristrignerci ad accennar solo la disposizione delle materie che vengono in seguito.

Il quarto libro adunque, intitolato *Età del fanatismo ecclesiastico e della dominazione papale*, dividesi in due parti. La prima, destinata a mostrar l'andamento degli avvenimenti, cominciando dalle querele insorte a cagione delle investiture, viene parlando di papa Gregorio VII, poi di Urbano II, Pascale II, Enrico V e Calisto II; poi del manifestarsi che intanto andava facendo lo spirito pubblico (come ora si suol dire) col monachismo, con la prima crociata in Terra Santa e con la cavalleria da una banda, dall'altra con le istituzioni delle città libere. Seguitasi descrivendo la potenza della Sedia romana fino alla morte di Innocenzo III, nominatamente parlando dei fatti di Bernardo, abate di Clairvaux, fiancheggiato da san Roberto, nelle dispute con lo abate di Clugny, quindi di Pietro Abelardo, di Arnaldo da Brescia, del secondo concilio lateranense e della seconda crociata. Mistica e scolastica raffreddano l'impeto religioso, il qual tuttavia alimentano le belle arti; magnifiche chiese edificate, organi e campane in buona copia.

Giunto ai tempi di Federigo Barbarossa, il chiarissimo autore tocca dei Lombardi, degli studj e dell'università di Bologna; poi di Alessandro III, di Tommaso Becket, prima zeloso cancelliere di Enrico II d'Inghilterra, poi arcivescovo di Canterbury, dopo il sinodo di Clarendon (an. 1164) fuggiasco in Francia, finalmente ucciso nella sua propria sedia dai cagnotti del re (an. 1170). Terzo concilio lateranense (an. 1179); il Saladino, e Ricardo Cuor di Leone. Per la rinomanza di lui e di Federico I giunta la cavalleria al suo più bel fiore.

Esaltazione e papato d'Innocenzo III, suo fare coi principi, crociate in Palestina e contro gli Albigesi. Francesco, Domenico e Clara d'Assisi fondatori degli ordini mendicanti. Benedetta la croce addosso ai Mori della Spagna, disfatti dai re di Castiglia, Aragona e Navarra, e addosso ai pagani delle coste del Baltico. Accrescimento della potenza papale. Ordine dato da Innocenzo all'università degli studj; quarto concilio lateranense (an. 1215); Onorio III, Gregorio IX ed Innocenzo IV; Luigi IX e Carlo di Angiò. Estinguesi la casa degli Stufi; finiscono le crociate.

La seconda parte di questo libro mostra poi le condizioni che

gli Stati europei aveano tra sè comuni nel descritto periodo di tempo; passando a rassegna gli ordinamenti civili e politici, i mezzi usati ad adempir lo scopo della comunanza cittadina, lo stato della milizia e dell'erario pubblico, i costumi, le lettere, la poesia, le belle arti e 'l traffico. Principali avvenimenti di questo periodo son certo le crociate, e per queste ebbe il chiarissimo autore sot- t'occhio gli eccellenti lavori di Wilken e Raumer, da lui sovente citati. Ma non è però che non si scorgano nei suoi peculiari giu- dizj delle cose e delle persone e, per conseguente, peculiari pregi.

Mostrato quanto v'avesse di comune fra' popoli europei, danno materia al quinto libro le particolarità di ciascheduno. Poichè, quantunque la Chiesa col suo latino, dice il chiarissimo autore, con feudi e cavalleria, con libertà cittadinesche e spedizioni com- merciali, con le discipline ed altro avesse a quelli non so qual so- miglianza data di fuori, lo spirito dei tempi, lo scontrarsi fre- quente e l'arruotarsi che facevan le genti insieme e pei negozj della pacc e per quelli della guerra, ebbero dato loro più chiaro senti- mento di sè, e recatele ad usar ciascuna sua volgar lingua, ciò che dà il più chiaro indizio di nazionale maturità. A questi tempi niun altro popolo operò tanto efficacemente sopra i vicini, quanto il francese, banditore divenuto dell'entusiasmo ecclesiastico e della cortesia. Il Tedesco e converso propagava le sue massime cittadi- nesche fin nel più remoto oriente. Tuttavia non vi fu popolo al tutto passivo, che ricevesse cioè da altrui, senza dar nulla del proprio. Ora quante particolarità si parino innanzi allo storico in questo scambievole agire degli uni sugli altri, e degli altri sugli uni, facile si è il pensarlo. Se non chè a noi basterà dire che dall'Italia cominciando, continuasi tutto questo libro, scorrendo nominatamente di Francia, delle isole britanniche, della penisola spagnuola, della Germania, della Polonia e delle coste meridio- nali del Baltico, della Scandinavia, dell'Ungheria, dell'Imperio greco, della Russia e dei Mongoli. Le belle arti e le lettere non vengono dimenticate, e quanto a queste, assai osservabile è spe- zialmente l'abbozzo che si fa delle scandinave (pag. 405) tuttavia coltivate nell'Islanda, come quella che fino a questi tempi pochi effetti aveva sentiti delle cose di fuori.

Seguendo 'l medesimo disegno spongonsi nel sesto libro i due secoli e mezzo che passarono dopo fallito il lignaggio degli Stufi fino al *Gran Scisma* insorto per l'esaltazione di Urbano VI e Cle- mente VII, notando come le condizioni del medio evo andassero

universalmente mutandosi. Nel settimo libro poi distinguonsi i modi che i singoli popoli venner pigliando in seguito. Divisamento del chiarissimo autore fu, per quanto stimiamo, di chiarirne come le grandi ed in parte nobili intenzioni che dal principio delle crociate in poi aveano agitato gli animi mancassero a mano a mano. La supremazia spirituale venuta meno; le cose di Palestina poste in non calere; *nell'ordine dei Templarj schiantato il più bel fiore della cavalleria*; sue virtù travvolte in goffaggini scempie ed in ridicole scede; i negozj pubblici in mano d'nomini corrotti, i quali, ridendosi di morale e di religione, senza guardare a giustizia o non giustizia, ogni mezzo e crudeltà adoperavano a contentamento e sostegno di loro libidinose ambizioni.

Con tale intendimento narransi adunque nel libro VI le cose avvenute distinte in tre periodi. Chiamasi il primo dal *Gran Scisma*; il secondo dai *Concilj di Costanza e Basilea* (fin circa la metà del decimoquinto secolo); il terzo finalmente dura infino alla *Riforma Luteriana*, pigliando a descrivere in ciascun d'essi prima gli ordinamenti interiori e comuni degli Stati: condizioni delle persone, autorità civile, leggi, istituzioni pubbliche; poi la vita sociale: costume, lettere, arti, traffico e suoi effetti materiali su l'universalità dei popoli.

Venendosi alle particolarità, vedi nel settimo libro descritta primieramente Francia dal re Carlo V fino a Francesco I; seguono le provincie di Fiandra, Brabante e Limburgo, Heunegau, Lucemburgo e Namur, Lovagno, Olanda, Zelanda e Frisia, ciascuna da per sè, poi riunite insieme, e formanti lo Stato borgognone. Quindi le isole britanniche, Inghilterra e Scozia distintamente; Italia tutta insieme da prima, poscia Venezia, Genova, Toscana, Stato pontificio, Napoli e Sicilia; finalmente la Sardegna; la penisola dei Pirenei a parte a parte, cioè Aragona, Castiglia, Granada, Navarra, e poscia tutta insieme la monarchia spagnuola e Portogallo. Seguita l'impero germanico; Boemia, Moravia, Slesia e Lusazia; quindi Prussia, Livonia, Polonia, Lituania, Russia e Tartari; poscia i paesi scandinavi settentrionali, ed in seguito Danimarca, Svezia e Norvegia nominatamente. Giungesi finalmente all'Ungheria, Servia, Bosnia, Dalmazia, Valacchia, Moldavia e Bulgaria, e l'imperio greco e gli Osmani chiudono il libro.

Alla storia moderna si dà poi cominciamento nell'ottavo libro

con queste parole: « A' tempi di Massimiliano I imperatore, giacevano Chiesa, politica e costumi tuffati nella pozza d'ogni corruzione, sopra la quale galleggiavano gli studj della classica antichità, siccome olio lenificante il conflitto dell'umanità europea. Ed ecco nel cuore di questa, là dove hanno lor sede profondi affetti ed inclinazioni, intelletto svegliato e grave riflessione, nella Germania insomma, sorgere luce e calore, impeto e forza da dar forma ad un nuovo mondo d'idee (pag. 5) ». Di che e di cui s'intenda parlare non è punto mestieri il dirlo; anzi ne è avviso, questa sentenza dover poter già sola dare a diveder quali sian d'ora in poi le seste del chiarissimo autore nell'architettare il rimanente della sua opera. Per la qual cosa stimiamo esser da ristringerci ancora più, e da accennar puramente l'ordine della narrazione, potendo le particolarità esposte del precedente libro dar per analogia le norme da giudicare quelle del presente e dei consecutivi.

Adunque la storia moderna distinguesi in due periodi: il primo, che si denomina *Età del conflitto ecclesiastico*, finisce con la pace de' Pirenei (an. 1659); il secondo, chiamato *Età della politica profana dell'autocrazia*, giunge fino alla rivoluzion francese (anno 1787). A ciascun d'essi vengon poi conceduti due libri: uno ad esporre le condizioni comuni, l'altro le particolari di ciascun paese. L'ottavo libro ha due parti. La prima, intitolata: *Andamento dei casi avvenuti*, narra

- 1º, del regno di Carlo V;
- 2º, di quello di Filippo II;
- 3º, della guerra dei trent'anni;
- 4º, Osservazioni su la politica e sui maneggi di Stato.

La seconda parte, sotto il titolo di *Condizioni generali*, tratta

- 1º, degli ordinamenti interni degli Stati;
- 2º, della vita civile.

Il libro nono, destinato alle particolarità di questa medesima epoca, parla a mano a mano della Germania, della Svizzera (1), della Boemia, Moravia, Ungheria e Transilvania, della Turchia, della penisola de' Pirenei, dell'Italia, dei Paesi Bassi, della Francia, delle Isole britanniche, della Scandinavia, della Polonia, Prussia, Livonia, Curlandia, e finalmente della Russia.

(1) Perchè questa contrada sia stata dal chiarissimo autore come dimenticata finora, quando si ricordò dei Tessali venuti ad abitar la valle del Penco, non si saprebbe dire.

In due parti distinguesi cziandio il decimo libro. La prima intitolata *Querele di Stato*, descrive

1^o, il principato di Luigi XIV dopo la morte del cardinale Mazzarino;

2^o, la *politica dell'equilibrio* di Guglielmo III e dei *Wigs*; l'accrescimento della potenza russa e la diminuzione della svezese fin circa al 1715;

3^o, la politica artificiosa in oriente ed in occidente fino al 1740;

4^o, i regni di Federico II e di Maria Teresa Augusta; la politica d'ingrandimento alle spese dell'Austria, e dell'odio dei gabinetti verso Federigo II, fino al 1763;

5^o, l'ansietà di conquiste negl'imitatori del detto Federigo, e loro *politica dell'equilibrio*; l'ingerimento dei gabinetti europei nella sollevazione americana.

La seconda, intitolata *Ordinamenti civili e vita popolare*, suddivisa ancora in due parti, discorre prima i tempi anteriori a Filippo II, quindi dei suoi sino alla rivoluzione francese.

Nell'undicesimo libro si passa alle particolarità, ragionando, se non nel medesimo ordine del libro nono, degli stessi popoli ad uno per uno, chiudendo col cenno sull'America settentrionale, già da noi in principio ricordato.

Ed a questo punto stimasi il chiarissimo autore al termine giunto della sua proposta per ciò che da esso principia una serie di moti e vicende non ancora compiuta, e che debbe quando che sia offrir da per sè materia ad un altro periodo della storia. Se non che nel conflitto dei due contrarj principj, scorgendo come una continuazione degli appetiti predominanti nell'antecedente età, aggiunge nel duodecimo libro, che intitola *Età delle rivoluzioni*, un breve discorso delle cose avvenute fino al 1850. Divisolo in tre parti, denomina la prima *Conflitto dei popoli a pro e contro la Rivoluzione*; la seconda *Condizioni interne comuni*; la terza finalmente *Popoli e Stati d'Europa in particolare*.

Ora volgendo indietro l'occhio della mente, a mala pena che esso possa toglier chiare le parti, stiam per dir più rilevate e luminose di sì vasta tela, ed a guida di quelle, non ismarrir la lunga via, per la quale mostrarsi, le menti europee, parte rozze, anzi barbare al tutto, parte inselvatiche ed abbiettatesi nella fogna de' vizj, rimescolandosi insieme, essersi scambievolmente ajutate e rin vigorite; poi a mano a mano ingentilite, venir pigliando altri modi e nuovi costumi. Qual poggia per ispido e scosceso monte, ad ogni

balza ad ogni greppo gli convien far volta, e sempre aggirandosi, guadagnar penando l'altezza. Così trapassando per secoli infelicissimi, or qua or là volgendosi, ora per un verso ed ora per un altro venne innanzi la civiltà, costretta spesso a far volta da' suoi medesimi elementi. I quali essendo piuttosto innumerabili che molti, opera veramente assai malagevole si è il non perderne le vere tracce. Pensieri religiosi, opinioni filosofiche, massime morali, passioni civili, discipline di scienze, amenità di buone lettere, allettamento d'arti nobili, comodi delle meccaniche, alacrità d'industria, ingordigia di traffico, le son tutte cose che potentemente operando in su le inclinazioni umane, danno loro diversi avviamenti. Però ad esse tutte debbe avere occhio attentissimo chi si accinga a distender la storia de' costumi; i quali, avvegnachè da naturali appetiti procedano, ricevon tuttavia le norme dalla ragione e dalla volontà. Ed a tutte queste cose guardò continuo il chiarissimo autore, niuna nel vero dimenticandone mai, anzi convenevolmente osservando e mostrando come e quando le une alle altre fossero in ajuto, s'attraversassero di tempo in tempo, e scambievolmente si condizionassero. Perchè noi non possiamo per questo riguardo se non ripetere gli elogi, statigli già da altri compartiti, nominatamente per quel tratto della sua storia che posa in sul sodo degli originali documenti.

Ma non tutte le parti, che la civiltà costituiscono, sono ad essa egualmente essenziali, nè tutte egualmente operative ne' suoi progressi e mutamenti. Onde nasce non picciola difficoltà allo storico di giudicare quali in ciascuna epoca abbiano avuta tale importanza da dover venir distinte, e quali no; ed ancora di pareggiar fra le prime l'importanza loro col particolareggiato discorso, che si convenga farne. Ora in questa parte molte e svariate avvisiamo esser le obbiezioni, delle quali si potrebbe richiedere al chiarissimo autore lo scioglimento. L'armonia dei suoni e dei canti, a cagion d'esempio, non che ristoro alle affaticate menti, è certo invito a gentilezza e radice di delicati pensieri ed affetti. Nondimeno fu di tanto momento pei costumi della Gran Brettagna da essere notato nella presente storia, che nel secolo passato sola l'opera italiana vi si ebbe cara, finchè il tedesco Haendel la cacciò di nido «re-» cando gl'Inglesi a conoscer la gran possanza della musica, che «scaturisce abbondevole dalla profondità dell'ingegno alemanno» (vol. VII, pag. 749)? » Chi non sa, o può negare le amene lettere essere specchio delle abitudini e del gusto dei popoli?

Tuttavia la Ciceide del Lazzarelli operò essa tanto potentemente sui costumi italiani, o ne faceva essa ritratto sì fedele da venir qui convenevolmente ricordata con l'orecchio dilicatissimo del Metastasio « il quale di quarantaquattro mila vocaboli della lingua italiana trentasette mila n' ebbe a vile, perchè non abbastanza mer- » lodiosi (pag. 415)? » E le novelle dello Strapparola, meritaron esse particolar menzione per la *grazia e facilità* dello stile, come si dice, o veramente per appiccò all' abbondantissimo discorso del chiarissimo autore, onde venir a dire della *loquacità italiana* (vol. VI, pag. 427)?

Noi non moltiplicheremo le sì fatte domande e citazioni per non esser soverchi, nè punto diremo dei giudizj del chiarissimo autore sopra simili materie, come quelli che non sono suoi; ma invece loderemo la coscienza di lui nell' allegar sempre le fonti, or mere or torbide, dalle quali gli ebbe attinti. Che se in ciò fare e di continuo, e' fosse stato così un pochetto meno preoccupato dalle glorie patrie, ed a non so quale inclinazione di notar curiosità e di usar licenziose metafore non lasciatosi talvolta, anzi spesso, rapire, ristriguendo poi di soverchio per avventura la sposizione di capi importantissimi; portiamo opinione che gli sarebbe agevolmente succeduto di fornir purgata di molti nèi questa sua pregevolissima ed utilissima opera, frutto di estesi e penosissimi studj, e bella testimonianza di non comunale ingegno.

L. Picchioni.

Memorias da academia R. das sciencias ec. *Memorie della reale Accademia delle scienze di Lisbona. Tomo XII, parte I. — Lisbona, dalla tipografia dell'Accademia stessa, 1837, in 4.^o*

Classe delle scienze morali e belle lettere.

Della ristaurazione della regia Accademia delle scienze di Lisbona noi abbiamo accennato a pag. 85 del tomo 97.^o di questo giornale. Pervenutici ora i volumi che la medesima ebbe fatto di pubblica ragione, credemmo tenerne alcuna parola. Essi sono dodici in novero; il primo porta la data del 1797, il secondo del 1799, indi si corre sino al 1812, poscia al 1815, e di qui

innanzi regolarmente un volume ogni biennio insino al 1827, dopo cui si va al 1831, e per ultimo al 1837. Riuscendo i primi undici di troppo antica data, noi ci limiteremo all'ultimo, procurando di dar un'idea di quanto contiene.

Il primo lavoro che vi si incontra è una *Memoria* del signor D. Francesco di S. Luiz, nella quale si pretende dimostrare che la lingua portoghese non è figlia della latina, nè questa fu in alcun tempo la lingua volgare dei Lusitani. In tale assunto l'autore incomincia a disaminare « se pella entrata e lunga dominazione dei Romani nella Lusitania, rimanesse la loro lingua, essendo comune tra noi (in Portogallo), abbandonato il nazionale idioma; » o se questo continuassesi ad usare dello stesso modo nella comunicazione e contatto famigliare dei popoli, quantunque in progresso si alterasse e modificasse pella miscella delle forme, vocaboli, frasi ed espressioni della lingua latina ». E poichè molti autori tengono pella prima opinione, altri pella seconda, son qui recate in mezzo e ponderate le relative ragioni.

Al riflettere che la lingua è uno dei primi abiti che nella infanzia noi acquistiamo, una delle prime arti che apprendiamo nella culla stessa, e quasi succhiamo col latte dalla nutrice, per cui convertesi, a così dire, in propria natura, in senso dell'autore ne consegue che non torni mai possibile estinguere una lingua originale e primitiva di un popolo, nè arrivare a trasformarne l'indole, il genio ed il carattere naturale e proprio, od alterarne sostanzialmente le forme distintive ed essenziali. La qual sentenza egli rinfra con molte prove desunte dalla storia antica, particolarmente in attenenza all'Egitto e ad altre regioni settentrionali dell'Africa, non che in riguardo alla Spagna nella dominazione degli Arabi. In appresso si fa a paragonare tra loro la lingua latina e la portoghese, rilevando le molte e grandi differenze che vi sono, e le quali spiccano chiaramente dall'instituito minuto esame analitico. Da ultimo sono riportati i passi di antichi scrittori, i quali confermano l'esistenza e l'uso di lingue volgari nelle Spagne in tempo della dominazione romana.

Errori storico-cronologici di fra Bernardo de Brito, nella Cronaca di Cister, corretti nel 1834 da Antonio d'Almeida.

Neminem illæsum fata transmittunt è la divisa assunta dal signor d'Almeida in questa lunga scrittura, opera di erudizione non meno

che di non comune lena. Gli errori sono da LXXV, ed occupano, coi rischiaramenti e correzioni, 108 pagine. Amiamo riportarne uno dei più brevi.

ERRORE XXXI. - Alessandro III conferma la bolla di Innocenzo II sopra il titolo di re al signor don Alfonso I. = *Questa bolla, che da poi nell'anno 1179, confermò papa Alessandro III per altra sua, data in san Gio. Laterano il 23 del mese di maggio.* = Correzione-Gl. Nella bolla di Alessandro III non si riscontra un solo periodo che possa riferirsi a quella di Innocenzo II, o di qualche altro pontefice. *Proinde nos attendentes personam tuam... eam sub beati Petri et nostram protectionem suscipimus et regnum Portugallense cum integritate honoris regni dignitate, quæ ad reges pertinet... excellentiæ tuæ concedimus auctoritate, et auctoritate apostolica confirmamus.... hæc ipsa præfatis hæredibus tuis duximus concedenda* (141). Indi maggiormente si conosce la parzialità di questo papa senza relazione ad alcun predecessore, quando dice: *Ad indicium autem quod præscriptum regnum beati Petri juris existat.... Statuistis duas marchas auri annis singulis nobis, nostrisque successoribus persolvendas* (147). (141) Scrittura xxiv, pag. 295, del Padre Terceira da monarq. (142) Lusit.

Memoria sugli scrivani secreti (escrivaes da puridade) dei re di Portogallo, e di quello pertiene a questo uffizio, di Francesco Man. Trigoso de Aragao Morato.

« Se le notizie che intorno a questo argomento, dice l'accademico, ci lasciarono l'autore dell' *Epitome unico della dignità del grande e maggior ministro* (da puridade) *segreto*, e Damiano Antonio da Lemos nel tomo VII della *Politica morale*, fossero vere e compiute, sarebbesi scusato senza di questo nuovo lavoro, ma l'incertezza loro, e l'essere stata questa materia poco trattata da essi ed altri scrittori, non può non render interessante la presente Memoria ». In essa si principia dall'instituire le più accurate ricerche circa al primo che fosse tale scrivano secreto, e ritraesi che solo nel regno di Alfonso III rinviensi un atto della udienza solenne, data da questo re al nunzio di Papa Giovanni XXI per causa di contestazioni che erano colla curia romana, nel quale, dopo la segnatura di varj consiglieri ci ha quella di *Petro Petri, scriptore secretorum regis*. E qui importerà notare che *puridade* in linguaggio antico portoghese significava

segreto, onde fu tradotto *Escrivao da puridade*, ed era quindi ufficio che obbligava al segreto. Il perchè l'autore della presente Memoria deduce che, in quei primi tempi, da esso scrivano si tenessero e seguassero le carte regie del maggior secreto. In appresso, scorrendo i tempi di altri regnanti, si notano le differenze che avvennero negli attributi e nella dignità di questo ufficio o carica; e la influenza che esercitava in sul re ed in sulla cosa pubblica. Sotto poi Giovanni I s' incontrano eziandio scrivani segreti della regina e degli infanti. In appresso, per alcun tratto, andarono essi decadendo di loro autorità, insino che Alfonso VI, nominandone il conte di Castello Melhor Luis de Vasconcellos e Sousa, uno dei più grandi ministri di Stato che vanti il Portogallo, ne estese le incombenze al segno da essere tutte quelle in attenenza alla corte ed allo Stato che successivamente vennero divise fra i tre ministri di Stato, il supremo cancelliere, il notajo della corona, e fra altri gran dignitari pure della corona.

Classe delle scienze naturali.

Osservazioni per servire alla storia geologica delle isole di Madera, Porto Santo e Deserta; del signor Luigi da Silva Mouzinho d'Albuquerque.

Le isole di Madera, Porto Santo e Deserta, formano un piccolo arcipelago compreso tra i paralleli di $35^{\circ} 5'$ e $32^{\circ} 25'$ di latitudine boreale, e tra i meridiani di $17^{\circ} 20'$ e $16^{\circ} 15'$ di longitudine occidentale dell'osservatorio reale di Greenwich, corrispondendo così prossimamente al Capo Cantim nel continente d'Africa, da cui dista da 354 miglia incirca. L'estensione e il perimetro dell'isola di Madera e la configurazione del suolo sono le prime parti con sufficiente estensione trattate. In appresso è data la geognosia generale dell'isola stessa, la cui superficie nella quasi totalità sua presenta formazione basaltica. Il nostro accademico conchiude, da tutte le osservazioni geologiche istituite, che l'isola in discorso è di natura pirogenica di due distinte epoche.

L'isola di Porto Santo ha costituzione interamente analoga a quella di Madera, e così del paro nulla di dissimile presenta anche Deserta.

Memoria sul miglioramento dei provvedimenti onde arrestare gli incendi e aumentare l'acqua in Lisbona; del barone d'Eschwege.

L'autore incomincia dal far vedere quanto imperfetti sieno

attualmente i provvedimenti in Lisbona per arrestare gli incendj, e quali gravi disordini ne vengano nei casi pur troppo frequenti in cui questi succedono. Stima egli quindi rendere alla patria alcun servizio, facendo conoscere quanto in riguardo agli incendj viene praticato negli altri paesi, e quale ne possa essere l'applicazione in Lisbona con que' miglioramenti che all'uopo vi si potrebbero introdurre. Egli è, giusta il nostro accademico, a tre oggetti principali che si deve attendere per arrestare gli incendj: prontezza di soccorsi, buon ordine nella loro applicazione, ed abbondanza di materia per ispegnere il fuoco, cioè acqua, terra, zolfo e paglia. Ad aver prontezza di soccorsi propone due ispettori e quattro o cinque sotto ispettori da ripartirsi nei distretti della città, e soggetti gli uni e gli altri alla camera municipale. Inoltre, in ciascuna parrocchia dovrebbe esservi una compagnia detta *degli incendj* composta da 100 a 150 uomini dell'età dai 16 anni ai 50, indiziata di un segnale posto ad un braccio dell'individuo ascrivovi. Ciascuna compagnia sarà divisa in tre coorti, e ciascuna coorte avrà un comandante ed un ajutante. La prima coorte si chiamerà *di salvezza*, essendo suo incarico il salvare le persone e le cose negli edifizj incendiati, ed in questa saranno di preferenza iscritti cittadini di maggiori lumi, e ad un tempo destri e forti. Infra gli oggetti di cui ciascun individuo di questa coorte dee andar munito, ci ha una sorta di vestimento che resiste per alcun tempo al fuoco. Consiste esso in una camiciuola corta di pannolino grosso che discende poco sotto la cintura, ed è assicurata alla persona con cinghia, maniche lunghe che coprono le mani, pantaloni larghi, stivali corti con suole grosse, berretto di cuojo imbottito, con ale larghe, dalle quali parte all'ingiro una tela che ricovre la nuca, e gli omeri, e la maggior parte del volto, assicurata all'apertura degli occhi una fina reticella metallica od una lamina di mica. Tutto il vestimento sia ammollato in una soluzione di allume, allorchè se ne deve fare uso. La seconda coorte si chiamerà *degli artefici*, perchè difatti di artefici composta, e de' quali sarà ciascuno adoperato all'uopo. La terza verrà detta *di soccorso*, e sarà la più forte, ascrivivi cittadini che vivono dei lavori i più rozzi e delle braccia; forniti di panieri, di secchi di cuojo, picconi, catene, barelle e scale di salvamento. Ad ogni segnale di fuoco di una parrocchia, ciascun individuo della rispettiva parrocchia deve porsi il distintivo suo al braccio, ed accorrervi collo strumento statogli affidato. L'autore si fa ad esporre

quanto deve praticarsi dagli accorsi, e quali i migliori metodi per l'estinguimento del fuoco. Relativamente poi all'uso della paglia, ecco come si esprime il signor d'Eschwege: « Ben si sa che git-
 » tando un manipolo di paglia sulle brage, essa immediatamente
 » si accende con gran fiamma. Ma così non avviene ove sia in
 » minuzzoli non maggiori di un pollice; de' quali se se ne prende
 » una manata e se ne ricovri le brage, queste tosto si spengono
 » senza che la paglia pigli fuoco. In Lamagna si fece la seguente
 » esperienza. Nascoste in un mucchio di paglia minuta materie in-
 » cendiarie, zolfo, salnitro e polvere in piccoli sacchetti, accen-
 » dendo sopra la stessa paglia ed intorno ad essa un gran fuoco,
 » eccitando a bruciare tutta la legna, la paglia superiore si trovò
 » non più che abbronzata ed annerita, rimanendone intatto il ri-
 » manente, e per conseguenza anche le materie incendiarie. A
 » cagione di questa proprietà, la paglia è attualmente adoperata a
 » preservare documenti od altre cose preziose contro gli incendj,
 » collocando queste in capsule o cassette di lamine di ferro bianco
 » che abbiano sufficiente ampiezza e capacità per poter applicare
 » dintorno gli oggetti una falda di paglia sminuzzata, ben inteso
 » che questa esser deve non calpestata dagli animali, se no per-
 » derà la proprietà di non incendiarsi ».

E poichè in Lisbona, una delle grandi difficoltà a spegnere gli incendj è la mancanza di acqua, così il mezzo di rimediarsi colla minore spesa sarebbe, in senso del nostro autore, quello di aprirvi pozzi artesiani, de' quali egli espone la dottrina e il modo più agevole di esecuzione. L'acqua poscia sarebbe condotta nelle diverse vie della città con tubi di ferro.

A questa Memoria appose alcuni riflessi il visconte di Villarinho di San Romano; per ciò nondimeno che concerne la parte attinente agli incendj ed ai mezzi di ripararvi conviene pienamente col signor d'Eschwege, ma non interamente dicesi con lui, in riguardo alla facilità di aver acqua dai pozzi artesiani, ed ai depositi di acqua da distribuirsi all'uopo.

Memoria geognostica del barone d'Eschwege.

È questo un prospetto geognostico superficiale della città e dintorni di Setubal, famosa pelle ricche saline che ne costituiscono il principale commercio.

Memoria sulla cultura dei pini e l'estrazione di lor materia resinosa; offerta all'Accademia da Gioachimo Luigi da Cruz.

Il primo capitolo si divide in due paragrafi, nel primo de' quali è parlato in modo generico dei pineti e loro prodotti; nel secondo vien fatta conoscere particolarmente la specie di pino di cui si compongono, il metodo di coltivarli, e le produzioni che ciascuna rende in uno al metodo che si adopera per conseguirle. Giusta l'autore, nei boschi di Portogallo non dovrebbe incontrare che una sola specie di pino, che, a quel che pare, si ridurrebbe al *pino marittimo* degli autori; le altre, se ve n'ha, vi allignano per caso o perchè seminatevi. Questa Memoria termina colla *Notizia sulla coltivazione del pino marittimo dell'America settentrionale (Pinus australis)* noto sotto il nome di pino palustre, o pino di pantani; e la quale molto converrebbe al Portogallo.

Classe delle scienze esatte.

Del calcolo a radici e potenze indicate; del socio Jose Cordeiro Feio.

L'oggetto di questo lavoro è di esporre tale calcolo con chiarezza ed esattezza da che nei libri elementari portoghesi ciò manca; affiuchè gli allievi si formino una precisa e facile idea del linguaggio matematico, e convinti del rigore del procedimento abbiano tutta la confidenza nei risultamenti.

Saggio sopra il fortificare terreo vegetale, o secondo il sistema portoghese; del socio Franc. Pietro Celestino Soares.

L'autore si dichiara anzi tratto per fautore delle piazze forti, rinfrancandosi dell'osservazione fatta nella guerra sostenuta dalla Spagna contro Napoleone. Indi si conduce alla soluzione del seguente problema: «Indicare un sistema di fortificazione che essendo applicabile alla maggior parte delle posizioni militari, ed esigendo » la minore spesa possibile, offra pello meno un grado di forza » eguale ai sistemi più bene concepiti». Ecco come l'autore attempta soddisfare alle richieste condizioni. 1.^o Essendo la figura lineare orizzontale del sistema un rettangolo, è non solo facile di delinearla sul terreno, ma anche in guisa che l'influente lo sia il meno possibile. - 2.^o Poichè adoperiamo solo terra e vegetabili, e non aumentiamo il numero delle opere, nissuna cosa può

costare meno. - 3.^o Essendo la disposizione in linea retta, in alcuna parte egli è chiaro che presentiamo la migliore conosciuta; gli angoli poi sono per tal modo rafforzati, e tante le difficoltà che l'assalitore deve incontrare volgendosi a penetrare per essi, che indubbiamente preferirà qualche altro punto, il quale, sia pur qualsivoglia, deve necessariamente addimandare gran novero di opere, senza poter mai evitare i fuochi di fronte e di fianco diretti contro la breccia, e contro i lavori pell'estesissimo trapasso del fosso. - 4.^o Rimanendosi le uniche parti soggette alle palle a rimbalzo mascherate da piccoli boschi, oltre a ciascun de'quali è una *Torre-martello* ad ogni principale sporgenza, egli è chiaro difficoltà la direzione precisa di simili tiri, ed in parte il cammino dei progetti. A dare una precisa idea dei vantaggi che il discorso metodo presenta, l'autore ricorre al soccorso di figurata rappresentazione che minutamente spiega incominciando dal tracciamento lineare o a guardo d'uccello, passando indi al rilievo, ed indicando da ultimo il modo per cui succedono le difficoltà di mano in mano che l'assalitore si avvicina al recinto principale. Questa Memoria è chiusa dall'analisi comparativa del nuovo metodo con i sinora praticati, facendone risaltare l'economia ed i grandi utili.

Tromba idraulica portoghese; di Francesco Pietro Celestino Soares.

L'esperienza mostra che lo sfregamento e la difficoltà di formare il vuoto perfetto nelle trombe aspiranti e lo sfregamento nelle prementi sono due difetti che importa levare onde ottenere da queste macchine il maggiore vantaggio. Dandosi l'autore pensiero di questo soggetto, gli effetti barometrici gli suscitarono l'idea che espose e sottomise alla pratica. Questa tromba è piuttosto complicata. Consta di una caldaja composta di due cilindri concentrici uniti all'estremità inferiore, e chiusi compiutamente alla superiore interna. Vi sono adattati due tubi dell'egual lume, uno con valvola, l'altro curvo, comunicante con un canale conduttore; un cilindro fa le funzioni di stantuffo. Nella caldaja vi ha mercurio all'altezza di 14 pollici. Allorchè lo stantuffo si alza e forma il vuoto nello spazio a ciò destinato, la colonna di mercurio compressa dall'atmosfera passa per entro la parete interna della caldaja ed il cilindro stantuffo elevandosi insino che si equilibra colla pressione esterna, obbliga l'acqua ad ascendere nel canale dell'aspirazione e

portarsi ad occupare lo spazio vuoto; discendendo, lo stantuo comprime l'acqua, e questa la colonna di mercurio che passa per entro lo stantuo e la parete esteriore della caldaja, insino a che l'altezza sua si equilibra colla pressione interna, la quale deve vincere la resistenza della valvola del tubo sopra menzionato sopracaricata dall'acqua che il canale conduttore contiene, e la quale se non eccederà trentadue piedi si equilibrerà con l'altezza di ventotto pollici del mercurio. Il perchè, a dire dell'autore, pell'artificio adoperato lo sfregamento può considerarsi nullo, ed il vuoto si forma perfettamente. Una tavola colla figura della tromba ne facilita l'idea ed agevola l'intelligenza del meccanismo.

Il volume termina colle *osservazioni meteorologiche* fatte all'osservatorio astronomico di Lisbona dall'anno 1826 al 1835 inclusive.

Fantonetti.

Das österreichischen Münzwesen vom Jahre 1524 bis 1838 in historischer, statistischer und legislativer Hinsicht von Siegfried BECHER. Wien, 1838. — Delle monete dell'Austria dall'anno 1524 al 1838, ec.

Già altra volta abbiamo fatto parola(*) dell'opera del signor Becher sulle monete dell'Austria. Era allora uscita soltanto la prima metà del primo volume, cioè a dire la parte storico-statistica. I dati ivi raccolti con profonda erudizione e con ordine giudizioso, ci misero allora in grado d'offrire varj prospetti della quantità d'oro e d'argento ridotto a moneta nella Monarchia Austriaca durante un periodo ben lungo. Altri documenti da noi posseduti sulla monetazione d'altre nazioni, ci diedero il mezzo d'instituire dei confronti, i quali tornavano a lode dell'amministrazione non meno che dell'autore, che aveva saputo, con tanta accuratezza ed evidenza, dimostrarne i vantaggi.

Uscito da qualche tempo il rimanente dell'opera, crediamo utile il farne qualche cenno, quantunque il contenuto non sia tale da offirci prospetti così importanti come quelli già da noi riportati.

La seconda parte del primo volume, cioè la parte analitica, contiene l'analisi delle monete, non dell'Austria soltanto, ma

(*) *Biblioteca Italiana*, tomo 91.º, fascicolo di agosto 1838, pag. 259.

pressochè di tutti gli Stati d'Europa da oltre due secoli e mezzo. Un'opportuna introduzione indica le divisioni del peso dell'oro e dell'argento monetato, la distinzione del *fino* e della *lega*, i limiti di tolleranza sulla scarsezza di peso d'ogni singolo pezzo d'oro o d'argento monetato, le norme di compensazione fra molti pezzi cumulativamente pesati. Un primo prospetto dimostra poscia l'oscillazione del corso di molte monete d'oro e d'argento dal 1582 al 1690 (epoca dell'introduzione del sistema secondo il piede di Lipsia per tutto l'impero Germanico). A questo proposito, nota che qualche moneta passò in tale periodo, dai 12 ai 5 fiorini da un mese all'altro, per poi tosto, dopo qualche altro mese, ritornare sul 12 ed anche più. Ciò naturalmente spiega come venisse riconosciuta la necessità d'introdurre un sistema uniforme e certo, il quale togliesse così enormi differenze, che riuscir dovettero sommaramente dannose al commercio ed all'economia privata e pubblica. Una piccola appendice riporta i diversi valori legali dei *ducats d'oro* o *zecchini* in un'epoca ancor più rimota, cioè dal 1400 in cui non valevano che 45 carantani, fino al 1595, in cui ascesero al valore di un fiorino e 32 $\frac{1}{2}$ carantani.

Seguono in serie gli specchj analitici delle monete de' varj paesi coniate in un'epoca più o meno lunga, con tutte le indicazioni onde riconoscerle. I diversi sistemi monetarij sono distinti, secondo le loro limitazioni; e non mancano le illustrazioni necessarie sulle basi dei medesimi nei differenti paesi. Lungo sarebbe l'enumerare le molteplici classificazioni di tali specchj; basta il vederle però, per convincersi dell'immenso studio che dovettero costare al valente autore.

Il volume II abbraccia la parte legislativa, con cui vien chiusa l'opera. Ciò che venne dimostrato statisticamente nella prima parte ed analiticamente nella seconda, trova in questa terza cronologicamente disposte le massime, le prescrizioni che regolarono la monetazione. Le leggi e le prescrizioni monetarie vengono riportate quasi sempre testualmente e per esteso, talvolta soltanto per estratto, con un ordine non molto diverso da quello seguito nelle due prime parti.

La ordinanza di Carlo V in data del 10 novembre 1524, contiene il primo regolamento generale monetario per tutto l'impero Germanico. Vi si vede fissata e sistemata ogni cosa: il titolo ed il valore d'ogni qualità di moneta da coniarci in seguito; il valore delle monete allora aventi corso nei singoli paesi dell'impero

in confronto delle nuove; le visite e gli assaggi periodici delle monete di nuovo conio; il divieto d' esportare all'estero oro od argento non monetato, e quello di fare speculazione colle monete, alterandole, od attenuandole con corrosivi, e ciò sotto pene adeguate.

Fin da quel tempo adunque vedesi essere stato adottato un sistema completo e regolare, con disposizioni e viste estese a tutte le particolarità che riguardano le monete. Cronologicamente disposte secondo le rispettive classi, seguono le disposizioni emanate dagli altri sovrani fino al tempo presente, sia per derogare o modificare od illustrare qualche punto della prima disposizione generale e delle altre posteriori, sia per la introduzione di nuove monete o nuovi sistemi, sia pel cambio delle monete messe fuori di corso, sia per prevenire le falsificazioni, sia per controllare l'impiego dell'oro e dell'argento nella fabbricazione, sia infine pel corso puramente transitorio dato ad alcune monete in circostanze speciali. Termina il volume e l'opera con una breve descrizione della manipolazione interna presso la zecca di Vienna.

Sia lode all'autore, il quale così con quest'ultima parte, non inferiore alle altre due in accuratezza, ordine ed erudizione, seppe ultimare in non molto tempo un'opera sì completa, e crediam quasi unica, nella quale egli presenta non solo ogni particolare de' sistemi monetarj presenti e passati dell'Austria, ma tutte ancora le basi ed i più interessanti dati di tal ramo d'amministrazione presso le altre nazioni d'Europa.

Adriano Balbi.

Neue Zeitschrift ec. Nuova gazzetta del Ferdinando pel Tirolo e Vorarlberg, sesto fascicolo. Innsbruck, Wagner, 1840.

Il Ferdinando d'Innsbruck è una bellissima istituzione cominciata nel 1823 sotto gli auspicii dell'augusto nostro Sovrano, allora serenissimo arciduca e principe ereditario. Il suo scopo è quello di raccogliere e conservare quanto riguarda il Tirolo ed il Vorarlberg nella materia della storia naturale, delle arti, della tecnologia, della storia; e quello altresì di diffondere, principalmente col mezzo di una gazzetta periodica, il sentimento del buono, del bello, dell'utile; avvivar l'amore e l'interesse per la patria comune,

e promuovere sempre più la coltura della nazione così nei singoli cittadini come nell'universale.

Il fascicolo che annunziamo comincia coll'elogio di S. E. il barone A. A. di Pauli; il quale mentre che visse giovò sempre colle sue cure e illustrò col suo ingegno quella nobile istituzione. Quest'elogio composto dal dottor Giuseppe Schletterer, e recitato da lui dopo la messa solenne celebrata in suffragio del defunto di Pauli, vuol essere segnalato agl'indagatori di siffatte notizie come un documento per la storia del Ferdinando; e per quanto ne può giudicare uno straniero, ci parve dettato con molto affetto e con graziosa semplicità. La relazione annuale che seguita come appendice al fascicolo, dice che fu accolto col più unanime applauso (pag. iv); ciò che in parte potrà attribuirsi ai meriti del lodato ed all'affezione che ne conservavano i circostanti, ma in parte è da ascrivere senza dubbio all'ingegno del lodatore.

Tre altre Memorie contengonsi nel fascicolo annunziato: la prima, del professore Pietro Carlo Thurwieser, è una *relazione dell'ascensione e misura del Fernerkogel e dell'Habichtspitze nell'anno 1836*; alla seconda diedero argomento alcune *osservazioni geognostico-botaniche fatte in un viaggio per l'Oetzthal e Schnals* dal dottore Michele Stotter e Lodovico cav. di Heusler; nella terza il conte Giovanelli podestà di Trento dà relazione di alcune *scoperte archeologiche fatte nel Tirolo meridionale l'anno 1838 e di un documento dell'imperatore Enrico VII riguardante le antiche monete tirolesi*. Il valore del conte Giovanelli nell'antiquaria è già pienamente conosciuto presso di noi. I coltivatori delle scienze leggeranno per certo assai volentieri le altre Memorie nelle quali ci parve di trovare notabilmente congiunta coll'importanza delle notizie scientifiche la cura di una esposizione facile e chiara. Ciascuna Memoria è accompagnata dalle incisioni occorrenti alla più facile intelligenza; e tutto insomma il libro è un bel testimonio alla dottrina di chi lo scrisse, non meno che all'amore e alla stima in cui si tengono le scienze nel paese ond'esso ci viene. E crediamo necessario sotto questo rispetto di chiarire un dubbio che a molti potrebbe nascere vedendo annunziato solo il sesto fascicolo di un'opera periodica appartenente ad un istituto fondato sino dal 1825. Quest'opera s'intitolava da prima *Materiali per la storia, la statistica, ec.*, e prese il nome sotto il quale ora ci si presenta soltanto nell'anno 1835, cominciando una nuova serie di pubblicazioni.

APPENDICE ITALIANA.

Armeria antica e moderna di S. M. Carlo Alberto, descritta dal conte Vittorio SEYSSSEL D'AIX capitano del Corpo reale di artiglieria, direttore e conservatore di detta armeria, ec. — Torino, stabilimento tipografico Fontana, 1840, in 8.º, di pagine XLVII e 452, con dieci tavole litografiche. Prezzo franchi 5.

L'armeria reale di Torino, riunita in pochi anni, mercè la munificenza di S. M. il re Carlo Alberto, affermar puossi a buon diritto essere una delle più cospicue e più scelte d'Europa⁽¹⁾. Infatti vi sono in essa trenta e più scudi, nonchè ventotto elmi ornati a sbalzo, a basso od a tutto rilievo, ovvero arricchiti di cesellature, intarsiature o damaschinature: molte corazze collo stemma della famiglia o del cavaliere cui appartennero, ed inoltre trentanove armature di tutto punto dorate e damaschinate, sette delle quali, equestri con cavalli bardati, ec. Quindi il catalogo descrittivo di detta Armeria or ora pubblicato è, a nostro avviso, un libro utile, per non dire necessario, a tutti coloro che raccolgono armature ed armi del medio evo e moderno. Autore del detto catalogo è il signor conte Vittorio Seyssel, il quale, nel descrivere siano le armature e ciascun pezzo delle medesime, siano le armi da punta, da taglio o da fuoco, fu scrupolosissimo nel determinarne esattamente con vocaboli tecnico-militari ed artistici i nomi, l'uso, la fabbrica, ec.; e nel fare ciò ebbe cura il chiarissimo autore di non allontanarsi da quelle nomenclature, sulla definizione delle quali trovò più consentanee le opinioni degli autori.

Il catalogo è diviso in due parti, nella prima delle quali sono descritte le armi difensive, e nella seconda le offensive; essendo altresì corredato il catalogo stesso di dieci tavole litografiche, le quali servono a viemmeglio distinguere la forma delle diverse armi od armature e dei più importanti pezzi di cui sono quelle composte.

(1) Il numero de' pezzi è già di 1554.

Ed a maggior vantaggio di coloro che di armi antiche si diletano, non solamente aggiunse qua e là il chiarissimo autore note ed osservazioni importanti, sia sulla materia che sul lavoro o sull'uso di alcune di dette armi; ma premise al catalogo da lui compilato alcuni brevi cenni, che noi chiameremo storici, sull'Armeria reale di Torino e sulla diversa maniera con cui i cavalieri e gli scudieri armavansi particolarmente nel medio evo. Termina il signor conte Seyssel questi brevi cenni, dicendo che «col tempo e » la mercè di quelle altre cognizioni di cui, per dovere del nostro impiego, siamo in obbligo di far tesoro, speriamo di pubblicare altra più estesa notizia, con la quale cercheremo di » viemmeglio corrispondere alla fiducia in noi riposta dal » mente sovrano, e così, giovando, per quanto da noi si potrà, » alla patria, acquistare qualche titolo alla benemerenza de' nostri » concittadini, e soprattutto a quella da noi così ambita dei » legghi del distintissimo corpo a cui ci ascriviamo a somma » vena di appartenere. Non neghisi frattanto benigna indulgenza a » questo lavoro». Le quali parole ben mostrano essere il chiarissimo autore dotato di quella modestia, la quale è sempre indivisibile compagna del vero sapere.

Zardetti.

Guida di Udine in ciò che riguarda le tre belle arti sorelle, scritta dal conte Fabio DI MANIAGO. Edizione seconda riorretta ed accresciuta, cui si aggiunge la Guida di Cividale, che possono servir di appendice alla Storia delle belle arti Friulane, corredata dalla pianta topografica di Udine che mostra la situazione dei principali stabilimenti civili e militari in esso esistenti. — S. Vito, 1839, Pascati editore, tipografo e librajo premiato, in 8.^o

Il conte Fabio di Maniago, cultissimo cavaliere e delle arti belle sommamente benemerito, dopo aver colla sua Storia delle arti Friulane descritta e illustrata quella tanta copia di opere e di monumenti che di pittura singolarmente si trova in ogni parte del Friuli, pensò di compiere il suo lavoro col dare un più minuto ragguaglio di tutto ciò che in materia di arti havvi di più distinto e notabile nella capitale di quella provincia; ed a tal fine compose

la Guida di Udine, che fu stampata in quella città nell'anno 1825 co' tipi dei Mattinuzzi. Il Pascati tipografo di S. Vito, che nell'esercizio della sua professione seppe acquistarsi bella lode di abilità e di cortesia, divisò di pubblicare una seconda edizione di questo libro; ed il nobile autore fu pronto a giovarlo di correzioni e di aggiunte. Le correzioni senza essere di grande importanza sono però molte, poichè quasi può dirsi che il numero loro a quello delle pagine si agguagli; le aggiunte consistono principalmente in quattordici note dirette a mostrare quali mutamenti siano avvenuti negli edifizj e nei monumenti di Udine dopo la prima edizione della Guida, cioè dal 1825 sino al presente, ed è un documento relativo al terremoto per cui rovinò e riedificossi la piazza Contarena, che porta la data dei 28 giugno 1559, e che nella seconda edizione fu aggiunto ai nove altri già colla prima pubblicati. Ma l'aggiunta più rilevante quella si è della Guida di Cividale, città del Friuli, ragguardevole per la presente sua condizione e pegli antichi suoi fasti, e degna in particolar modo dell'attenzione e delle cure degli archeologi per le scoperte fattevi e per le reliquie raccolte dal dottissimo canonico conte Michele della Torre. Ad alcuni questa Guida parrà forse troppo ristretta, e troppo aridi e gretti saranno i cenni di cui si compone in quella parte, specialmente che riguarda al Museo ed ai monumenti romani e longobardi che tuttora si conservano in Cividale. Ma l'ufficio delle guide quello si è d'indicare; e il descrivere e l'illustrare spettano ad opere di altro genere.

Il tipografo Pascati concorse per sua parte a decorare questo libro dedicandolo al conte Francesco d'Altan, primo aggiunto all'I. R. Delegazione di Udine, ed ornandolo, oltrechè della pianta di quella città, di tutti quei pregi di cui può essere fornita una edizione che non sia di lusso e che aspiri al modesto vanto di eleganza e di correzione.

Orazione in morte del cav. Antonio de Gianella letta nelle sue esequie solenni da Napoleone Giuseppe DALLA RIVA il dì 7 marzo 1839. — Milano, coi tipi della ditta Pirotta e comp., in 8.º, di pag. 19. Thomæ VALLAURI de Carolo Boucheronio. — Taurini edentibus, Chirio et Mina, 1838, in 8.º

L'orazione del signor Dalla Riva e l'opuscolo del professore Vallauri ci parve che si potessero per molte ragioni annunziare

congiuntamente. Innanzi tutto, amendue queste operette voglion essere sceverate da quelle necrologie che il secolo obblia così facilmente come i frutti della volubile Moda: perocchè trattasi d'uomini la cui bontà e il cui ingegno non sono una rivelazione del biografo ai contemporanei, ma cose notissime; alle quali ciascuno desidera che non manchi la debita lode. Poi tutti e due gli scrittori, pigliando abito dal soggetto, adempierono egregiamente l'assunto ufficio; il primo rappresentando e lodando con popolare eloquenza un uomo vissuto sempre nel cospetto del popolo ed esempio di quelle virtù che a tutti si debbono raccomandare: il secondo scrivendo con sincera e squisita latinità la vita di un letterato che fu, mentre visse, tenuto maestro e quasi diremmo signore delle latine eleganze, e ammirato dagli eruditi piuttostochè noto all'universale.

A.

Memorie per la vita di Giovanni II Bentivoglio, del conte don Giovanni GOZZADINI. Bologna, 1839, tipi delle Belle Arti. Un vol. in 8.^o, di pag. 280, con Appendice diplomatica di pag. cx, e tavole incise.

Giovanni II Bentivoglio sperò di convertire in signoria ereditaria il primato che alcuni de'suoi maggiori avevano avuto nella loro patria; ma non ebbe, come i Medici di Firenze, gli eserciti di un gran re, nè il favore di un papa che l'aiutassero nell'impresa. Anzi la corte di Roma gli fu sempre avversa, aspirando essa medesima a dominare la repubblica bolognese; e Luigi XII re di Francia nel maggior uopo l'abbandonò.

La sua vita si stende per tutta la seconda metà del secolo XV: in quel periodo di tempo che fu testimonio di tante sventure, e da cui l'età susseguente ebbe un retaggio di sventure molto maggiori. Gli amici della libertà secondarono per qualche tempo la sua privata ambizione, stimandola necessaria od utile almeno a premunirsi contro i pontefici: la secondarono i pontefici stessi, sperando che a forza di salire dovesse diventare odioso a quanti amavano la libertà, e ch'essi allora potrebbero più facilmente rovinar lui e sottomettersi la repubblica. In questa condizione di cose potè per alcuni anni tenere autorità principesca in Bologna. Nè gli mancarono le

arti consuete a consolidarla. Al di fuori alleanze e parentele con chiunque al pari di lui aspirava a fondare una propria signoria: dentro splendide feste, sontuosi edifizii, poeti, musici, artisti largamente stipendiati, e quanto insomma anche in altre parti d'Italia si usava per coprire sotto l'apparenza di una generale prosperità la fortuna di qualche astuta famiglia, e seppellire fra gli applausi del volgo le invecchiate repubbliche del medio evo. Ma la fortuna poi gli si volse ostinatamente contraria quando forse credeva di averla per sempre afferrata. Cominciarono le sue sventure colla venuta di Carlo VIII: la quale, portando seco prima l'esiglio de' Medici e poi la rovina di Lodovico Sforza, privò de' maggiori sostegni l'edifizio della sua recente potenza; mentre la superbia della moglie e le libidini e le crudeltà de' figliuoli ne minavano le fondamenta. Quindi, per non cadere insieme collo Sforza, dovette compersarsi al prezzo di quaranta mila scudi d'oro la protezione del re di Francia, che poi nel bisogno a nulla gli valse. Vennero appresso i tempi del Valentino e di Alessandro VI, che nell'Emilia e nella Romagna non volevan patire verun tiranno, stimandole appena sufficienti all'ambizione di casa Borgia; e se la morte del papa e la repentina caduta del duca non l'aiutavano, già si vedeva imminente la sua rovina. Laonde poi, quando salì al pontificato Giulio II, non ebbe forze da opporgli: ma, assalito con tanta e sì audace rapidità che meritò di esser citata in esempio, dovette abbandonare con tutta la sua famiglia la signoria e la patria la notte del 2 novembre 1506.

Tutto questo è ampiamente narrato dal conte Gozzadini: il quale raccolse altresì nel suo volume un gran numero di documenti, molte notizie letterarie, molte particolarità spettanti alle feste, ai conviti, ai torneamenti, alle fabbriche di que' tempi. Modestissimo è il titolo del suo libro; ma noi non sappiamo se altri crederà mai necessario di scrivere dopo di lui quella Vita, alla quale egli mostra di aver voluto soltanto apparecchiare i materiali. Se fra i documenti o nelle note letterarie vi è qualche cosa che potrà parere superflua, o forse non ben meritevole di vivere nella memoria dei posteri, dobbiamo ricordarci ch'egli volle ammanire tutto quello di cui potrebb'essere desideroso chi prendesse a trattare il tema da lui proposto; e lasciando altrui la cura di scegliere, si attenne in questa parte all'ufficio di un diligente raccoglitore. Sotto questo rispetto pochi libri si troveranno che meglio del suo soddisfacciano non solo alle promesse del frontispizio, ma a quanto può abbisognare

ad uno studioso. Desideriamo perciò che il conte Gozzadini, compiendo un lavoro genealogico del quale fa cenno in questo volume, illustri con sì lodevole diligenza qualche altra parte della storia italiana. L'esercizio renderà senza dubbio migliore il suo stile; perchè egli non pecca nè di barbarie nè di negligenza, ma qualche volta s'inceppa per desiderio di brevità, qualche volta, senza avvedersene, usa epiteti e perifrasi non bene convenienti alla materia ed all'indole generale del libro.

A.

Sul libro De Monarchia di Dante Alighieri. Lettera al marchese Giorgio Teodoro Trivulzio. — Bastia, 1839, in 8.º, di pag. 20.

Introduzione alla storia della filosofia italiana ai tempi di Dante per la intelligenza dei concetti filosofici della Divina Commedia. — Bastia, 1839, in 8.º, di pag. 124.

Autore di questi due libri è il marchese Pompeo Azzolino che già da più anni con forte ingegno e con moltissima diligenza s'è dato a studiare, più che le bellezze poetiche, la profonda sapienza dell'Alighieri, e la dottrina non meno che le alte intenzioni di tutti i suoi scritti. Molte ragioni potremmo addurre di questo breve annunzio di opere lungamente e profondamente pensate; ma ci basti recarne in mezzo una sola, cioè la speranza di parlare tra breve di quella storia della Filosofia Italiana di cui qui ci è data soltanto l'introduzione e il disegno. Di quanta importanza e di quanta difficoltà sia l'argomento che il nobile autore si è proposto, lo sente chiunque abbia pratica di tali studii e dei tempi e dei libri nei quali gli fu necessario cercarne la soluzione; ma le operette che annunziamo fanno sì chiara testimonianza del suo ingegno, della sua dottrina, e, ciò che più importa, della sua abitudine a pensare da sè, che ci sforzano a desiderare di vederne il frutto promesso. Nè la meditazione gli ammorza la fantasia: ma dove la materia il comporta, ora fiorisce ora scalda il suo stile, e qualche volta lo accosta persino alla vera eloquenza: di che citiamo in esempio quello ch'ei dice intorno alla musica a c. 14 e 15. Della sua indipendenza dalle altrui opinioni sarà bastevole testimonio la pagina diciannovesima, dove giudica bravamente « certe opere che ci piovono

» dalla Francia co' titoli fastosi di Filosofia della storia, Scienza
 » dell' umanità, Storia dell' incivilimento europeo ». Com' egli cono-
 sca la storia e lo stato in cui trovavasi la scienza ai tempi di Dante
 ne sono prova continua tutte due le annunziate scritture, nè forse
 potremmo citarne alcun passo che sotto questo rispetto prevalga
 sul rimanente: non tralascieremo però di additare ai nostri lettori il
 principio del terzo capitolo. E dopo queste citazioni ecco il disegno
 dell' opera che il marchese Azzolino promette. « La nostra storia
 » sarà divisa in tre libri; nel primo de' quali si tratterà della sa-
 » pienza naturale che era sparsa nel medio evo ai tempi di Dante,
 » e di quella che s' incontra nei libri filosofici di lui e nella Divina
 » Commedia, estraendo da quelli e da questa que' concetti che a
 » tal genere di scienza si riferiscono. Il secondo libro, intitolato
 » della sapienza morale, prenderà le mosse da un primo capitolo
 » intorno alla Psicologia. La Sapienza politica o civile sarà trat-
 » tata nel terzo libro ». Chiunque poi abbia letta la breve scrittura
 qui annunziata sul libro *De Monarchia* non ha bisogno di alcuna
 testimonianza per credere che il marchese Azzolino sa trattare co-
 teste materie senza avvolgersi nelle tenebre diventate oramai troppo
 frequenti. A.

*Lo scudo di Ercole, poemetto di Esiodo, dal greco ridotto
 in versi italiani da Riccardo MITCHELL, con la tra-
 duzione di tre inni di Omero e di un' ode di Alceo.
 — Messina, 1839, stamperia di Tommaso Capra. Un
 volumetto di pag. 47, in 8.º, al prezzo di tarì 2. 10.*

Parrà forse strano ad alcuni che il signor Mitchell giudichi ne-
 cessaria la meditazione dei Greci, non solo per apprendere l' arte
 di ben esprimere ed abbellire i concetti, ma sì ancora per con-
 durre le lettere italiane al conseguimento di quel *filosofico scopo*
 a cui mira la *novella scuola*. Tanto sono differenti i giudizi degli
 uomini; o tanto piuttosto è facile agli uomini torcere le stesse cose
 a diversi fini, che nel giro di pochi anni qualcuno, a cui la luce
 del secolo cominciava a diventar fastidiosa, voleva toglier di mano
 alla gioventù gli scrittori greci e latini, ed altri li proclamava ante-
 signani o strumenti dell' *oscurantismo*. Noi crediamo che si debba
 sperar molto bene di uu giovane che si propone la strada additata

dal signor Mitchell; e s'egli ci viene innanzi per ora colla traduzione di alcune poesie che non corrispondono tutte allo scopo filosofico della nuova scuola, dobbiamo considerar questo libro come un apparecchio del traduttore a studi più gravi ed a maggiori produzioni. Nella sua versione si potranno qua e là notare alcuni versi poco felici, alcune parole non ben rispondenti all'intenzione dell'autore. Egli dice, per esempio, che al suono della cetra d'Apollo *si frangea l'Olimpo*, mentre per significare l'ἄγρυπτος Ὀλύμπος bastava dir *risonava*, se pure quella lezione è genuina. Ma adempiremo un ufficio più giusto e più gradito lodando il giovine traduttore per quella semplicità di stile e di armonia con cui spesso volte si accosta assai bene al fare dei Greci.

*E quinci e quindi passavan delfini
Come nuotando a depredarvi i pesci;
E duo delfini dalle argentee squame
Anelando ingojavanli, ed i pesci
Paurosi fuggian scolpiti in bronzo.
E sedeva alle ripe un pescatore
Con l'occhio a l'onda, e con in man la rete
Che distender pareva per mezzo all'acque.*

A.



Diomira, racconto di una comare di campagna scritto da Giovanni SABBATINI. — Modena, 1840, coi tipi della R. D. Camera. Un volumetto, in 8.^o, di pag. 33.

Diomira è una povera fanciulla, bellissima ed innocente, che, innamoratasi di un giovine signore capitato per mala ventura nel suo villaggio, viene a sapere ch'esso è ammogliato quando sperava che s'appressasse il dì delle sue nozze con lui; e del tradimento s'affligge quanto ciascuno può immaginare. Ma il padre di lei, che prima non s'era avveduto di nulla, informato allora di tutto, ne prova ben altro dolore, e per vendicarsi percuote assai fieramente il traditore nella testa. La giustizia lo coglie sul fatto e lo mena prigioniero: poi è arrestata anche Diomira, ignara di quanto ha fatto suo padre. La sventurata fanciulla tanto s'accuora, che in breve ne viene in punto di morte. In quell'ultimo istante, quando già rassegnata, fra i conforti della religione e le benedizioni del padre (a cui fu concesso

di vederla) aspetta l' estremo momento , si ricorda di un rosario datole già da sua madre morendo , e da lei poi come pegno di un' infausta promessa ceduto a colui pel quale ora muore. Desidera di riaverlo : una donna ne corre in cerca ; e il traditore medesimo, guadagnando coll' oro il custode della prigione, entra nella stanza « e messa la corona sul petto della Diomira, cade in ginocchio gridando: Perdono , perdono ! La Diomira si strinse al cuore la » corona, diede un gran sospiro e morì ».

Ci pare che a questo racconto dal lato della verisimiglianza e della novità o d' invenzione o di scopo si possano fare molte obbiezioni. Perchè arrestarono la fanciulla ? che cosa avvenne del padre ? che cosa del traditore ? sono domande che deve fare ogni lettore senza trovar risposta nel libro. In un solo punto l' autore accosta il suo racconto a quella utilità pratica e civile che si domanda oggidì alle produzioni letterarie ; là dove ci rappresenta l' innocenza della tradita Diomira in mezzo agl' impudenti sarcasmi delle provette malvage colle quali fu posta nella prigione. È questa una materia in cui le lettere possono ancora prestare qualche importante servizio alla società ; e sarebbe, crediamo, una vera ingiustizia defraudare il signor Sabbatini della lode di cui lo fa degno l' averla così opportunamente toccata. In tutto il resto ci pare ch' egli abbia voluto, più ch' altro , fare un lavoro di stile ; e noi , per levarne un saggio, non vogliamo uscire da questa parte del suo racconto.

« Il birro girò per alcuni corridoi strascinando la prigioniera, poi » levato un gran catenaccio la cacciò dentro un camerone e chiuse » un' altra volta la porta.

« Ah donne, donne, qui è che dovete piangere la nostra povera » Diomira. — La non si trovò mica sola, vedete ! Uh che compagnia d' inferno ! — La si trovò fra le femmine di mala vita ! . . . » Eran tutte scarmigliate , colle vesti a ridosso, senza riguardo a » continenza : quale stava cantando canzonacce, sdraiata scomposta- » mente sopra un pagliericcio, quale aggrappata alla crociera della » sola finestra bestemmiava con non so chi del di fuori, qual con- » tava brutte storie da bettola alle sue compagne, mentre alcune » altre litigando e menandosi colpi si rinfacciavano mille infami- » tà . . .

« Appena la Diomira fu gettata là , que' diavoli si rivolsero alla » nuova venuta, salutandola con urli sbracati e dandole i titoli più » vergognosi:

» La povera giovine si coperse il volto con un fazzoletto, sot-
» traendosi come poteva a quello spettacolo ed a quelle brutali ac-
» coglienze.

» Una donnaccia tirò il fazzoletto, e la Diomira restò là in mezzo
» colla sua bella testina scoperta, i suoi capelli sparsi sulle spalle
» e con un volto somigliante alla nostra protettrice santa Enrosia
» che dinanzi al manigoldo offre al Signore il suo martirio...
» L'avrai fatta ben grossa la mia ragazza (le disse la più sfac-
» ciata). Da quel che vedo stai male in coscienza. — Guarda noi
» altre che non abbiamo peccati sull'anima come siamo allegre ».

A chi vorrà giudicare lo stile del signor Sabbatini sarà forse
necessario di rammentare che questo è il *racconto di una comare
di campagna*; ma l'importanza di questa descrizione e la dolo-
rosa sua verità saranno riconosciute da tutti senza bisogno di altre
considerazioni.

A.

*Sulla biblioteca pubblica di Bergamo e circa il decretato
traslocamento di essa, cenni storici di Giacomo BINI.*
— Bergamo, 1839, Sonzogni. Un opuscolo di pag. 27,
in 8.^o grande.

Annunziamo questo libretto come una storia speciale della bi-
blioteca di Bergamo. Siffatte monografie diventano non di rado
documenti preziosi e necessari agli scrittori delle storie letterarie :
e noi crediamo che il signor Bini abbia recato nel suo lavoro la
diligenza che si richiede per conseguire la storica autorità. L'opu-
scolo è indirizzato al ch. signor Vincenzo Lancetti.

*Della condizione attuale delle carceri e dei mezzi di mi-
gliorarla. Trattato del conte D. Carlo Ilarione PE-
TITTI di Roreto, consigliere di Stato ordinario e so-
cio dell'I. R. Accademia delle Scienze. Torino, 1840,
Giuseppe Pompa e Comp.*

Egli non è gran tempo che in tutti gli Stati del mondo incivilito le
carceri non avevano che uno scopo unico, semplicissimo ; assicurarsi

che i detenuti non fuggissero. Del resto essi erano in balia alla brutalità, o alla inopportuna indulgenza de' custodi. Non mancavano leggi che affidassero ai magistrati, specialmente dell'ordine giudiziario, la sorveglianza delle carceri. Ma questa era troppo imperfetta, perchè potesse rimediare agli abusi, o supplire al vizio radicale del sistema. Penetrava la religione in que' recessi segnati d'infamia, ma la sua azione per mancanza d'un opportuno ordinamento, e spesso auco per l'insufficienza del modo e delle persone che la esercitavano, era troppo debole per riuscire a qualche buon frutto. In molti luoghi nessuna distinzione tra le carceri di semplice custodia e le carceri di pena; nessuna separazione tra le diverse specie e i diversi gradi di delinquenti. Chiusi nella stessa camera, compagni nell'ozio, gli adulti consumati ne' misfatti co' giovani che avevano segnato il primo passo nella via del delitto; gli assassini che aspettavano il capestro, co' ladroncelli che fra pochi mesi dovevano ritornare in seno alla società. Quindi avveniva che il carcere, destinato a purgare la società da' malviventi, ad essere un freno alle violazioni delle leggi, diveniva la scuola del delitto, il seminario de' malfattori. E l'umana giustizia non di rado colpiva una vittima, che l'educazione e gl'incitamenti delle sue carceri avevano spinta al patibolo.

Uomini insigni non meno per ingegno e dottrina, che per vera ed operosa carità alzarono la voce a segnalare gli abusi, i disordini le funeste e rovinose conseguenze dello stato delle carceri: levarono il velo che copriva questa spaventevole piaga della società, e ne additarono i rimedj. Essi dimostrarono come la religione, la giustizia, l'umanità domandavano una riforma radicale nel sistema delle carceri; come la pena non doveva avere soltanto per iscopo d'intimorire i delinquenti, ma eziandio di emendarli. La verità è la più forte di tutte le cose. Essa trionfa alla fine di tutti gli ostacoli. Ciò che la sapienza pagana aveva intraveduto, ciò che la religione cristiana aveva insegnato e tentato, venne finalmente coll'opera concorde della religione e del potere sociale messo ad esecuzione. L'Inghilterra, l'America, la Francia, il Belgio, la Svizzera videro sorgere le carceri penitenziarie, e le pene ordinate secondo il loro stato normale. Anche l'Italia, ov'ebbe origine il pensiero fondamentale di questo sistema, sta per godere essa pure de' beneficj di tale riforma. Il Piemonte e Napoli le ne hanno dato l'esempio.

La nuova scienza del sistema penitenziario già grandeggia adulta.

Le principali sue questioni furono discusse da acuti e robusti ingegni coi lumi della teoria, e colle osservazioni ed esperienze della pratica. Di maniera che è forse vicino il tempo di veder cessate le discordanze sui punti più importanti, e di poter fissare norme più facili e più sicure.

Uno degli scrittori che in Italia si rendettero benemeriti di questa brama delle scienze morali, si è il signor conte Petitti di Roreto. Egli prestò al sistema penitenziario un nuovo ed importante servizio coll'opera che annunciamo, dedicata a Sua Maestà il re di Sardegna; e di essa prendiamo a render conto.

Quest'opera è divisa in tre capitoli, che ne formano tre distinte parti.

Nel primo espone l'egregio autore lo stato attuale delle carceri nei paesi, cioè, ne' quali non venne ancora introdotta la riforma secondo il sistema penitenziario. Egli nota la trascuratezza per la pulizia de' luoghi e delle persone, i difetti degli edificj nel loro complesso e ne' loro scompartimenti, per cui, tolto il pericolo della fuga, ciò avviene a scapito della salubrità. Discorre del modo con cui è provveduto al vitto e al vestito dei detenuti; dei gravissimi inconvenienti che derivano dalle locande che si tengono nelle carceri; del modo ond'è regolato il lavoro imposto in alcune prigioni ai detenuti; della mescolanza degli accusati coi condannati, dei giovani cogli adulti; delle relazioni tra i due sessi in alcune carceri non impedita con sufficienti cautele. Passa quindi a far cenno della maniera con cui si procura ai detenuti l'istruzione religiosa e morale, e de' pii istituti fondati per tale oggetto. Non omette di parlare della direzione e vigilanza delle carceri affidata a diverse magistrature secondo i diversi stati; e delle spese di manutenzione sostenute dove dall'erario dello Stato, dove da quello della provincia o del municipio. Per ultimo tocca de' rapporti che hanno le leggi risguardanti il governo delle carceri colle leggi penali, e ne mostra la mutua connessione.

Descritta la condizione attuale delle carceri, si fa a tracciare la storia dell'educazione correttiva dei detenuti, ch'è lo scopo del sistema penitenziario, ed a presentare lo stato attuale della scienza penitenziaria (nel cap. 2).

Accennati gli sterili insegnamenti della filosofia pagana, descrive le cure che il Cristianesimo sino da' suoi primordj prestò ai carcerati, e i tentativi fatti dipoi dalla carità cristiana pel miglioramento materiale e morale dei medesimi.

Fecondatosi il principio di carità introdotto dal Cristianesimo, e il germe indestruttibile gettato da questa nuova ed alta potenza che produsse nel civile consorzio tante altre stupende innovazioni, anche il potere civile fu tratto ad associarsi a lui, onde cooperare al morale miglioramento dei carcerati. Allora si videro i primi atti dell' autorità civile diretti alla riforma delle carceri, ed all' emendazione dei detenuti. Di questi atti discorre l'autore, e quindi si fa ad esporre i progressi della riforma delle carceri, che si andarono mano mano facendo negli Stati settentrionali ed occidentali d'Europa sino a' nostri tempi. Egli viene notando dove siasi più o meno progredito in questa parte importantissima di sociale riforma; dove siasi ottenuti più felici successi; e dove si sperino in avvenire degli ottimi risultamenti. Non tralascia di fare, secondo l'opportunità, giudiziose osservazioni critiche sui diversi metodi praticati ne' vari penitenzieri de' quali dà contezza. Quanto all'Italia, l'autore osserva, come qui la riforma delle carceri sia molto lontana ancora dai miglioramenti introdotti in molti altri Stati; che però v'ha luogo a sperare che anche la nostra penisola parteciperà fra breve a questo sì salutare beneficio. Per ultimo, affine di mettere sott'occhio lo stato attuale della *scienza penitenziaria*, l'autore riassume i principj e i canoni fondamentali della medesima, nei quali concordano tutti i suoi cultori, e i punti in cui nel fissare le norme particolari di applicazione dei mentovati canoni e principj sorge la divergenza delle opinioni e de' sistemi. E qui l'autore con molta chiarezza espone i due grandi sistemi penitenziarj, l'*americano* e l'*europeo*, colle loro suddivisioni, e viene classificando gli autori che trattarono questa materia, secondo il sistema che difendono. Descritta la condizione infelicissima delle carceri attuali, dimostrato l'urgente bisogno di riformarle, esposto quello che finora si è fatto e proposto su questo argomento, l'autore scende a ragionare di quello che si dovrebbe fare, del sistema di educazione correttiva ch'egli pensa doversi adottare. Il capitolo terzo è suddiviso opportunamente in due sezioni: la prima offre la discussione teorica; la seconda l'applicazione delle teorie esposte.

L'autore entra a discutere diffusamente le tre scuole, in che si dividono gli scrittori che trattano della riforma delle carceri: ciò sono la scuola della *vita comune*, la scuola della *segregazione continua*, la scuola della *segregazione notturna*, e della *riunione silenziosa diurna col lavoro* (sistema di Auburn). Il conte Petitti preferisce l'ultimo sistema per le *detenzioni di lunga durata*. E questo

certamente sembra anche a noi associare i più grandi vantaggi col minimo degl'inconvenienti, ed essere più d'ogni altro acconcio al fine del sistema penitenziario. Questo è pure il sistema adottato dal governo Piemontese.

Due scogli bisogna evitare nella riforma delle carceri, la soverchia indulgenza e la troppa severità (cap. 3, § 6). È certamente questo il difficile problema che dee sciogliere il sistema penitenziario: volgere la pena all'emendazione del delinquente, e nello stesso tempo conservare alla pena la sua efficacia d'incutere un timor salutare. La sicurezza pubblica e privata esige che la pena in sé e ne'suoi gradi venga determinata dalla legge. Laonde, affinché il sistema penitenziario nella sua esecuzione non alteri l'economia delle pene, egli è mestieri ch'esso sia in armonia colla legge penale. Dimostra quindi l'autore come a questa appartenga lo stabilire le diverse specie di detenzione, la classificazione delle carceri, cioè in *preventive*, *repressive* e *correttive*, e le discipline fondamentali del governo delle prigioni. Spetta pure alla legge lo stabilire chi debba sopportare le spese delle carceri, e l'autorità che dee averne la direzione e la sorveglianza.

Non seguiremo l'autore nell'esposizione delle regole pratiche, che dà nella sez. 2 del cap. 3, per l'applicazione delle teorie da lui stabilite. Questa parte del suo lavoro più difficilmente delle altre si presta ad un'analisi o ad un sunto. Perciò ci teniam paghi di rimettere i nostri lettori al libro stesso. Il signor conte Pettiti non ha studiato il soggetto, che tolse a trattare, solo teoricamente nel silenzio del suo gabinetto, e sui libri più accreditati che pubblicaronsi sul medesimo. Egli ne ha fatto conscienziosamente anche uno studio pratico visitando le carceri di molti Stati. Ne esaminò i diversi sistemi nella loro applicazione immediata; tenne dietro a' loro risultamenti ed alle loro conseguenze. Un tale studio, fatto da un uomo illuminato e istruito nella materia, è fecondo d'immensi vantaggi, franca l'animo da molte illusioni, ed è il modo più sicuro per formare quella giustezza di criterio che tiene lontano dagli estremi. Quindi l'autore seppe trar vantaggio da quanto si è praticato di meglio nella riforma delle carceri, e suggerire delle regole pratiche di esecuzione, che ci pajono molto asseunate ed opportune, e che potranno essere con profitto applicate. Non mancano certamente uomini anche rispettabilissimi come un Carmignani, un Birbaum, un Rovere, i quali mostrano di non avere molta fiducia in questo sistema penitenziario, specialmemente per riguardo

all'emendazione. Ma egli è da notare che questo sistema non è giunto ancora a quel grado di perfezione a cui può aspirare. Per altra parte ove pure nessun altro vantaggio arrecasse, tranne quello d'impedire la propagazione e l'aumento della corruttela fra i carcerati, sarebbe già un grande guadagno. Questo solo basterebbe perchè tutti i buoni applaudissero ad una tale riforma, e s'accordassero a promuoverla e favoreggiarla.

Oltre a ciò, non bisogna considerare il sistema penitenziario isolatamente, ma ne' suoi rapporti colle altre istituzioni sociali, che segnatamente nell'età nostra si vanno promovendo, e che collimano allo stesso scopo. *La riforma delle carceri*, dice assai acconciamente il nostro autore (facc. 335), *sarebbe nulla, quando non fosse accompagnata da alcune istituzioni, le quali debbono assicurarne il buon successo*. Quindi anche di queste l'egregio autore fa qualche cenno. Queste istituzioni in relazione al sistema penitenziario si possono dividere in due classi. La prima abbraccia quelle che tendono a prevenire i delitti, quali sono, a cagion d'esempio, gli asili d'infanzia, le scuole elementari, gl'istituti agricoli, d'arti e mestieri, le casse di risparmio, ec. La seconda comprende le istituzioni destinate a compiere ed assicurare l'emendazione dei delinquenti. Tali sono le società di *patronato* dei detenuti e dei liberati, le case di rifugio, le colonie e le emigrazioni di questi ultimi.

La nostra età sembra chiamata a riordinare l'edificio sociale, o diremo meglio, a prepararne il riordinamento. A questo scopo mirano tante istituzioni di beneficenza abilitante e sussidiante. Fra di esse vi ha una sì stretta e necessaria connessione, che solo dalla concorde e bene armonizzata loro azione se ne può aspettare buon frutto, e la speranza di far tacere colla risposta impugnabile dei fatti i loro detrattori. Alcune di tali istituzioni non hanno forse che un'utilità transitoria, e queste esigono la massima circospezione e prudenza. Altre sono di un'utilità permanente, perchè volte a portar rimedio ad imperfezioni inseparabili dall'umana società. Fra queste crediamo doversi annoverare il sistema penitenziario, perchè i malvagi potranno scemare di numero, ma non mai disparire affatto. E il tentativo, anche il solo tentativo, di correggere il colpevole nell'atto di punirlo, di ricondurlo alla virtù, è un'opera santa, ch'è sacrilegio il proscrivere o lo screditare, quando si professa una religione che consacra il pentimento, e non conosce nessun delitto, nessun numero di delitti che sia inespiabile.

VARIETÀ.

I. R. Accademia delle Belle Arti in Milano.

PROGRAMMI DEI GRANDI CONCORSI.

L'imperiale regia Accademia invita gli artisti italiani e stranieri dimoranti nell'II. RR. Stati Austriaci a decorare delle loro produzioni i concorsi che si terranno nel venturo anno 1841 sui seguenti soggetti:

ARCHITETTURA. — *Soggetto.* Un grandioso edificio ad uso di scuole tecniche da erigersi in una popolosa città. Alle aule d'insegnamento saranno aggregate delle officine per l'applicazione dei più importanti rami dell'istituto, una proporzionata collezione di oggetti di storia naturale, una vasta sala per la distribuzione de' premj e un oratorio, oltre i locali per la direzione e per le dipendenze. La superficie totale sarà di quindicimila metri quadrati. I disegni saranno in gran foglio e comprenderanno la pianta e le elevazioni sì interne che esterne. — *Premio.* Una medaglia d'oro del valore intrinseco di sessanta zecchini.

PITTURA. — *Soggetto.* Si rappresenterà il momento in cui Diomede scortato da Ulisse, penetrati nel tempio dove custodivasi il *Palladio* su cui riposava la sicurezza di Troja, avendone trucidate le guardie, retrocedono lieti coll'involato simulacro e in un guardiglio per non essere sorpresi dai nemici. Veggasi l'Eneide di Virgilio, canto II. Il quadro sarà in tela alto metri 1,62, largo metri 2,27. — *Premio.* Una medaglia d'oro del valore intrinseco di cento zecchini.

SCULTURA. — *Soggetto.* Un gruppo di due lottatori, esclusa ogni imitazione. Sarà isolato, in terra cotta od in isciagliola, dell'altezza di metri 0,81 compreso lo zoccolo. — *Premio.* Una medaglia d'oro del valore intrinseco di sessanta zecchini.

INCISIONE. — *Soggetto.* L'intaglio in rame d'un'opera di buon autore, non mai per l'addietro lodevolmente incisa. La superficie del lavoro sarà per lo meno di 4 decimetri e 40 centimetri quadrati, e più grande ad arbitrio. L'autore sarà tenuto mandarne sei

prove, tutte avanti lettera, unite ad un attestato legale con cui certifichi che la di lui opera non è stata pubblicata anteriormente al concorso, nè altrove contemporaneamente presentata per lo stesso oggetto. Venendo premiato, avrà diritto d'inscrivere sotto il proprio lavoro tale onorevole distinzione. — *Premio.* Una medaglia d'oro del valore intrinseco di venti zecchini.

DISEGNO DI FIGURA. — *Soggetto.* Si rappresenterà il momento in cui l'imperatore Giustiniano ed il giovane Tiberio, prigionieri di un corpo di Bulgari e rilasciati in libertà al cospetto di Belisario cieco, alla volta del di cui castello eransi avviati, mentre stendono le braccia al loro liberatore, gli scioglie egli medesimo dalle catene ond'erano avvinti. Si consulti la descrizione di questa scena che ne fa Marmontel nel capo XVI del suo *Belisario*, sia per l'espressione degli affetti che pel costume. La grandezza del disegno sarà di metri 0,81 per metri 0,54. — *Premio.* Una medaglia d'oro del valore intrinseco di trenta zecchini.

DISEGNO D'ORNAMENTI. — *Soggetto.* Un velario ad uso dell'I. R. Teatro alla Scala. Per la forma della platea veggansi la *Storia e descrizione dei principali Teatri del dottore Giulio Ferrario. Milano 1830*, e il *Teatro della Scala in Milano del regio professore Giuseppe Piermarini. Milano 1789*. Il disegno dovrà essere eseguito all'acquerello, e sarà di metri 0,81 per metri 0,54. — *Premio.* Una medaglia d'oro del valore intrinseco di venti zecchini.

PROSPETTIVA. — *Soggetto.* Una vasta piazza di una città d'Italia circondata da edificj che abbiano l'impronta del XIII al XIV secolo, in cui l'autore avrà riguardo a non omettere la cattedrale, il battistero, il palazzo del Comune e la gran torre. Il disegno sarà eseguito all'acquerello in gran foglio di metri 1 in lunghezza per metri 0,65 in altezza. — *Premio.* Una medaglia d'oro del valore intrinseco di zecchini venti.

PAESAGGIO. — *Soggetto.* Un riposo di contadini all'ombra di una gran massa d'alberi annosi, ove scorra vicino un torrente: il fondo del quadro dovrà rappresentare un paese d'Italia, e l'ora da indicarsi sarà quella che precede il tramonto di due o tre ore. Il quadro sarà alto metri 1 per metri 1,55. — *Premio.* Una medaglia d'oro del valore intrinseco di trenta zecchini.

Discipline generali.

Le opere di concorso dovranno essere presentate entro tutto il mese di giugno. Quelle che non verranno consegnate precisamente

entro l' indicato termine per un commesso dell' autore al Segretario o all'Economo cassiere dell'Accademia, non saranno ricevute in concorso, nè potranno ammettersi giustificazioni sul ritardo. La Segreteria dell'Accademia non si carica di ritirare le opere, quantunque a lei dirette, nè dall' ufficio di Posta, nè dalle Dogane.

Ciaschedun' opera sarà contrassegnata da un' epigrafe ed accompagnata da una lettera sigillata, con iscrittovi nome, cognome, patria e domicilio dell' autore, e colla stessa epigrafe esteriormente ripetuta. Oltre questa lettera, dovrà l' opera accompagnarsi con una descrizione che spieghi la mente dell' autore, acciò, confrontata coll' esecuzione, se ne giudichi la corrispondenza.

Le descrizioni si comunicheranno ai giudici: le lettere sigillate saranno gelosamente custodite dal Segretario, nè verranno aperte se non quando le opere cui si riferiscono ottengano l'onore del premio; in caso diverso si restituiranno intatte ai commessi, unitamente alle opere, subito dopo la pubblica esposizione posteriore al giudizio.

Nelle consegne e restituzioni delle opere e delle carte accompagnatorie si rilasceranno e si esigeranno distinte ricevute. Non recuperandosi dagli autori entro un anno le opere non premiate, l'Accademia non risponde della loro conservazione.

Tutte le opere de' concorrenti, presente il commesso che ne sarà latore, verranno esaminate da una commissione speciale destinata a verificarne la buona o cattiva condizione, anche con atto pubblico, quando ciò fosse richiesto dal loro totale deperimento e dalla conseguente esclusione dal concorso.

Il giudizio che su di esse pronunzierassi viene affidato a commissioni straordinarie, salvo la successiva approvazione del Consiglio accademico, e si eseguisce colle più rigide cautele per mezzo di voti ragionati e sottoscritti.

Prima e dopo il giudizio si fa una pubblica esposizione di tutte le opere presentate al concorso. Le opere premiate, che diventano di proprietà dell'Accademia, distinguerannosi fra le altre per una corona d'alloro e per un'iscrizione che indicherà il nome e la patria dell'autore.

CONCORSO DEL LEGATO GIROTTI.

L'imperiale regia Accademia invita i di lei allievi presenti e passati, esclusi gli esteri, a cimentarsi nel concorso al premio costituito dal detto legato in lire trecento milanesi, che nel venturo

anno 1841 verrà aggiudicato a chi presenterà il miglior dipinto rappresentante *un gruppo di cavalli e di bovini* della grandezza non minore di un quarto del vero.

Discipline.

Il concorrente sarà tenuto di unire alla lettera suggellata, contenente il proprio nome e domicilio, la prova in modo regolare di avere frequentato la scuola di quest'I. R. Accademia.

Venendo premiato, sarà in suo arbitrio il ritirare il suo lavoro o il lasciarlo, e in questo secondo caso verrà contrassegnato dal nome dell'autore ed esposto nelle sale destinate per le opere dei grandi concorsi.

In quanto al resto sono da osservarsi le discipline generali riferibili ai grandi concorsi.

Milano, il 4 luglio 1840.

Il presidente
LONDONIO.

Il professore segretario dell' I. R. Accademia
I. Fumagalli.

Processo d'incisione delle immagini fotogeniche sopra lamine d'argento, Memoria letta nella radunanza dell'I. R. Accademia delle Scienze di Parigi il dì 15 giugno 1840, del dott. signor A. DONNÉ.

(Estratto comunicato dall'autore ai compilatori dei Conti resi delle sezioni dell'Accademia medesima.)

« Mentre mi occupava in ricerche teoriche sulle differenti operazioni del Dagherrotipo, dopo essermi reso conto di ciò che avviene in ciascuna, e specialmente nel finale risultamento, mi si presentò l'idea di trasformare le immagini ottenute sopra le lamine d'argento in altrettante incisioni pronte a somministrare sotto il torchio delle prove delle immagini medesime, operando come si suole coi rami ordinarij all'acqua forte. La prima cura che deve averosi nell'applicazione dei processi d'incisione riguarda la scelta delle lastre. Quando si sia ottenuta una lamina bene spianata, ben liscia, bene omogenea e che non abbia nè strisce, nè bolle, l'immagine debb'esser ritratta coi noti procedimenti dagherrotipici e colla maggior possibile perfezione, indi lavata

» colla solita soluzione diluta d'iposolfito di soda nell'acqua. Asciugata diligentemente la lamina, se ne coprono i lembi d'uno strato di vernice da incisore; si dispone orizzontalmente al di sopra un bacino, in modo che appoggi sopra i lati di esso pe' suoi quattro angoli; dopo di che si versa sulla sua superficie dell'acido nitrico misto ad acqua, nelle precise proporzioni di tre parti del primo e quattro della seconda. Dopo tre o quattro minuti l'azione del mordente si manifesta per mezzo di piccole bolle che cominciano in un punto e via via si estendono su tutta la lastra. È difficile precisare per quale spazio di tempo si debba prolungare l'azione dell'acido, ma in ogni caso non deve durare oltre due o tre minuti. Allorchè la lamina è stata sufficientemente intaccata, si fa scolare il liquido nel sottoposto bacino, si lava la lamina stessa con acqua abbondante, e si asciuga leggermente con uno strofinaccio di bambagia finissima. Con ciò l'operazione è finita e non rimane che da consegnare la lamina all'impressore onde ne tiri le prove cogli ordinarij processi ».

Nota sopra un modo di fissare le immagini fotografiche, presentata alla radunanza dell' I. R. Accademia delle scienze di Parigi del dì 10 agosto 1840 dal signor H. Fizeau.

Dopo la pubblicazione dei processi fotogenici, tutti hanno riconosciuto, e il signor Daguerre pel primo, che mancava ancora qualche cosa per dare alle sue meravigliose immagini la maggior possibile perfezione; cioè un metodo per rendere stabili le prove e per rendere i lumi del disegno d'una più notevole intensità.

Il processo che sottometto all'Accademia mi sembra dover tendere a risolvere in gran parte questo duplice problema, e consiste nel trattare a caldo le prove con un sale d'oro preparato nel seguente modo:

Si scioglie un grammo di cloruro d'oro in un mezzo litro d'acqua pura; indi si versa a poco a poco la soluzione d'oro in una di soda agitando continuamente il miscuglio, il quale, acquistando sul principio una leggera tinta gialla, non tarda a divenire perfettamente limpido. Questo miscuglio pare consistere in un iposolfito doppio di soda e d'oro, coll'aggiunta di sal marino, il quale è credibile

che non influisca per nulla nell'operazione. Per trattare una prova con questo sale d'oro conviene che la superficie della lamina sia perfettamente scevra di corpi estranei, e sopra tutto da ogni untuosità; al qual fine dovrà essere stata lavata con certe precauzioni che generalmente si trascurano nelle ordinarie lavature; il metodo seguente è quello che suole riuscir meglio d'ogni altro. Sulla prova, mentre è ancora tutta iodata, ma esente dalla polvere e da ogni untume, si versano alcune gocce di alcool; e quando questo ha bagnata tutta la superficie, si immerge la lastra in un bacino d'acqua, indi nella soluzione d'iposolfito. Questa soluzione debb'essere rinnovata ad ogni prova e contenere all'incirca una parte di sale sopra quindici d'acqua. Il resto della lavatura si eseguisce coi metodi ordinarj, avuta solo l'avvertenza che l'acqua adoperata sia, quant'è possibile, esente da polvere.

Quando una prova è stata lavata colle descritte avvertenze, quand'anche fosse formata già da gran tempo, il trattamento col sale d'oro riesce della massima semplicità: basta collocare la lastra sul telaio in fil di ferro che forma parte degli apparecchi dagherrotipici, versar sopra di essa uno strato di sal d'oro sufficiente a coprirla, e riscaldarla col mezzo d'una lampada di fiamma molto attiva. Si vedrà allora che la prova si rischiarà e prende in un minuto o due un gran vigore. Prodotto così l'effetto, si verserà il liquido, si laverà di nuovo la lamina e si lascerà asciugare.

In tale operazione una parte dell'argento viene ad esser disciolto, ed una porzione di oro si è precipitata sull'argento e sul mercurio; ma con risultamenti diversi assai. In fatti l'argento, che ove è ridotto a specchio forma le ombre del quadro, diventa in certo modo brunito per effetto del leggero strato di oro che lo ricopre, d'onde risulta un rinforzamento nei tratti neri; il mercurio, al contrario, che nello stato di globetti minutissimi costituisce i chiari del disegno, aumenta di solidità e di lucentezza amalgamandosi coll'oro; d'onde risulta una finezza maggiore ed un notevole aumento dei lumi dell'immagine.

(Comptes rendus hebdomadaires de séances de l'Académie des Sciences.)

F. CARLINI, P. CONFIGLIACHI, G. FERRARIO, B. CATENA,
G. B. FANTONETTI, Membri dell'I. R. Istituto, Direttori.

Publicato il 29 ottobre 1840.

Milano, Tipografia Bernardoni.

*Estratto delle osservazioni meteorologiche fatte alla nuova torre astronomica del-
 l'I. R. Osservatorio di Brera all'altezza di tese 15,62 (metri 26,54) sull'orto bo-
 tanico, e di tese 75,48 (metri 147,11) sul livello del mare.*

GIUGNO 1840.

BAROMETRO ridotto alla temperatura + 10° R.								Direzione del vento				
Gior.	5h m		8h m	11h m	2h s	5h s	8h s	11h s	5h m	11h m	5h s	11h s
	poll.	lin.	lin.	lin.	lin.	lin.	lin.	lin.				
1	27	12,4	12,6	12,5	11,8	11,2	10,9	11,1	E	ESE	SO	NE
2	27	10,8	10,8	10,3	9,7	9,1	8,7	8,8	E	SO	SO	NO
3	27	8,2	8,0	7,2	6,4	6,4	7,5	7,8	NO	SO	NNE	NE (1)
4	27	8,6	8,9	9,0	8,9	8,8	9,2	9,6	N	NE	ENE	ESE
5	27	9,9	9,7	9,7	9,5	9,5	9,5	9,8	ESE	SE	E	E
6	27	9,5	9,4	9,5	9,0	8,7	9,0	9,1	NE	S	S	ENE
7	27	9,0	9,0	9,1	8,4	8,1	8,3	8,6	ESE	SO	N	NNO
8	27	8,7	8,7	8,7	8,4	8,4	8,7	8,9	NO	O	NO (1)	NE
9	27	9,0	9,2	9,0	8,6	8,4	8,1	8,5	SE	NO	ONO	OSO
10	27	8,1	8,5	8,5	8,0	8,5	8,5	8,7	NO	OSO	SE	NE
11	27	8,7	9,0	8,9	8,5	8,2	8,2	8,6	E	SO	OSO	ENE
12	27	8,9	8,5	9,1	8,8	8,4	8,8	9,0	E	SSO	NO	ONO
13	27	9,1	8,9	9,0	8,7	8,2	8,4	8,7	N	SO	O	O
14	27	9,1	9,2	9,1	8,8	8,6	9,1	9,5	S	OSO	OSO	SE
15	27	9,8	10,0	9,8	9,5	9,1	9,1	9,1	E	SE	OSO	E
16	27	9,2	9,5	9,2	8,7	8,6	9,2	9,5	SE	SE	O (1)	NO
17	27	9,9	9,9	9,9	9,4	8,8	9,0	9,0	NO	SSO	SE	E
18	27	8,4	8,5	7,8	7,2	6,8	7,0	7,7	NE	OSO	SSO	NE (1)
19	27	9,5	8,9	10,0	9,6	9,5	9,4	9,8	ESE	SO	SSO	E
20	27	10,1	10,0	10,0	9,6	9,1	9,5	9,5	E	SSO	SO	NE
21	27	9,8	10,1	10,1	9,9	9,6	9,7	10,0	E	E	SO	ESE
22	27	9,8	9,6	9,4	8,9	8,4	8,0	7,9	SE	SE	OSO	NO
23	27	6,7	6,8	6,9	6,0	5,2	5,1	5,0	SSE	ESE	O (1)	NO
24	27	4,4	5,9	5,9	5,1	5,8	4,6	5,6	SE	NO	NE (2)	NO
25	27	7,2	7,7	8,0	7,8	7,8	8,3	8,5	NE	NO	SSO	ENE
26	27	8,7	8,6	8,6	8,2	8,1	8,4	9,4	ENE	S	O	E
27	27	10,0	10,3	10,2	10,0	9,7	9,8	10,0	E	S (1)	SSO	ESE
28	27	9,9	9,4	9,8	9,6	9,0	8,9	9,0	SE	SE (1)	E	SSE
29	27	8,9	8,9	9,5	8,4	8,1	8,1	8,5	SE	SE	SO	O
30	27	8,5	8,7	9,1	8,9	8,9	9,5	9,7	NO	N	S	ESE

Altezza massima del barometro poll. 28 lin. 0,64

„ minima „ 27 „ 5,06

„ media „ 27 „ 8,7951

Le ore sono in tempo vero civile; le lettere m ed s indicano rispettivamente le ore della mattina ed antimeridiane e quelle della sera o pomeridiane.

GIUGNO 1840.

Giorni	Altezza del termometro R.							Stato del cielo	
	5h m	8h m	11h m	2h s	5h s	8h s	11h s	da mezzanotte a mezzodì.	da mezzodì a mezzanotte.
1	+12,5	+16,6	+18,4	+19,5	+19,9	+16,1	+14,4	Sereno.	Sereno.
2	15,4	16,9	19,5	20,5	20,4	18,0	16,6	Sereno.	Sereno.
3	15,0	16,4	19,9	20,3	15,1	13,4	11,9	Ser. nuv.	S.nuv.piog.tem. (*)
4	10,5	13,8	15,4	17,0	18,0	14,1	10,7	Sereno.	Sereno.
5	11,0	14,5	16,7	17,4	16,5	14,2	13,1	Sereno.	Sereno.
6	12,2	14,4	17,5	17,8	18,8	15,5	13,6	Nuv. sereno.	Sereno.
7	13,4	17,0	18,6	20,0	20,8	17,4	15,4	Sereno.	Sereno.
8	14,0	17,7	19,9	20,8	17,5	15,2	14,3	Sereno nuv.	Ser. nuv. tem.
9	15,8	16,2	18,7	20,1	20,9	17,4	14,9	Sereno nuv.	Sereno nuv.
10	14,0	17,2	19,4	21,6	17,8	14,7	14,0	Sereno nuv.	Ser.nuv.tem.piog.
11	14,7	17,5	20,1	21,5	22,5	19,5	16,6	Sereno.	Sereno.
12	15,7	19,1	21,9	23,0	23,6	20,1	18,1	Sereno nuv.	Sereno.
13	17,8	19,2	20,2	22,6	23,7	18,1	17,5	Sereno.	Ser.nuv.tem.piog.
14	17,6	18,8	21,1	22,6	23,7	20,1	17,6	Sereno.	Sereno.
15	16,4	20,2	21,6	23,0	24,1	20,8	18,4	Sereno.	Sereno.
16	18,0	20,5	22,5	23,8	23,6	16,5	15,6	Ser. nuv. ser.	Nuv. piog. ser.
17	14,9	19,5	21,5	22,2	23,4	20,5	17,5	Sereno.	Sereno.
18	18,5	20,6	22,5	22,4	22,4	17,6	15,5	Sereno.	Piogg. sereno.
19	14,7	17,5	19,5	19,7	20,5	18,4	15,2	Sereno.	Sereno.
20	14,7	18,5	20,1	20,9	22,4	19,6	17,2	Sereno.	Sereno.
21	15,4	19,1	20,9	22,7	23,4	21,5	18,4	Sereno.	Sereno.
22	17,5	19,2	21,4	23,7	23,5	21,5	17,9	Sereno.	Sereno.
23	15,0	18,0	20,4	21,2	20,9	18,5	16,8	Ser.nuv.piog.tem.	Sereno nuv.
24	16,0	20,2	20,6	19,2	17,1	15,2	12,9	Sereno.	Sereno.
25	10,8	15,6	17,6	19,1	19,5	17,2	12,5	Ser. nuv. tem. ser.	Sereno.
26	10,6	15,1	17,0	18,7	20,2	17,5	13,8	Sereno.	Sereno.
27	12,5	15,8	17,8	18,7	19,3	15,7	14,5	Sereno.	Sereno.
28	15,6	16,5	18,5	19,6	19,8	17,8	14,7	Sereno.	Ser.nuv.piog.
29	12,5	12,8	14,9	16,5	16,6	15,3	13,1	Pioggia.	Nuv. sereno.
30	11,7	15,2	19,2	20,2	20,8	17,8	14,8	Sereno.	Sereno.

Altezza massima del termometro R. + 24,10

» minima. + 10,50

» media + 17,55,8

Quantità della pioggia linee 8,55.

Termometri Rutherford } Temperatura massima + 25,65
 » minima + 9,50

Vento dominante, sud-est.

Numero dei giorni sereni in tutto il mese 14,5.

(*) Ad ore 8 e minuti 20 pomeridiane si vide una meteora luminosa da sud ad est.

INDICE

delle materie contenute in questo tomo *XCVIII.*

PARTE I.

LETTERATURA ED ARTI LIBERALI.

<i>Opere architettoniche di Raffaello Sanzio illustrate da C. Pontani</i>	pag. 3
<i>Sulla causa finora ignota delle sventure di Torquato Tasso, saggio di G. Capponi</i>	» 13
<i>Foci e maniere di dire italiane additate a' futuri vocabolaristi da G. Gherardini.</i>	» 145
<i>Della natura degli Dei, di M. T. Cicerone; volgarizzamento di Teresa Carniani Malvezzi.</i>	» 289
<i>Del supremo dei beni e dei mali, di M. T. Cicerone; traduzione della suddetta</i>	» ivi
<i>Lucullo, di M. T. Cicerone, tradotto dalla suddetta. »</i>	» ivi
<i>Dei fini de' beni e de' mali, di M. T. Cicerone, volgarizzamento di G. F. Galloni</i>	» ivi
<i>Imperiale e reale Galleria Pitti illustrata per cura di L. Bardi. Articolo 3.^o</i>	» 315
<i>Fede e bellezza di N. Tommaséo</i>	» 340
<i>Anello di sette gemme, di L. Carrer.</i>	» 345
<i>Dizionario biografico degli uomini illustri di Sardegna, di P. Tolu</i>	» 355
<i>Della potenza proporzionale degli Stati europei sui mari e sulle colonie, di C. Negri</i>	» 558

PARTE II.

SCIENZE ED ARTI MECCANICHE.

<i>Saggio postumo sui principj delle scienze morali di P. Manio, compilato ed esposto da F. Restelli. . .</i>	» 28
---	------

<i>Lettera di M. Rusconi sopra gli organi della respirazione de' girini della rana comune</i>	<i>pag. 42</i>
<i>Saggi dell'elettro-magnetico e magneto-elettrico di F. Zantedeschi</i>	<i>" 48</i>
<i>Dell'azione delle forze molecolari nella produzione dei fenomeni di capillarità, di O. F. Mossotti.</i>	<i>" 63</i>
<i>Nota sopra un fenomeno capillare osservato dal dottore Young, di O. F. Mossotti suddetto</i>	<i>" 365</i>
<i>Osservazioni ed esperienze elettro-fisiologiche dirette ad istituire la elettricità medica, di P. G. Grimelli.</i>	<i>" 81</i>
<i>Esperienze sulla esistenza e le leggi delle correnti elettro-fisiologiche negli animali a sangue caldo, di F. Puccinotti e L. Puccinotti.</i>	<i>" ivi</i>
<i>Esperienze intorno alle correnti elettro-fisiologiche negli animali a sangue caldo, di L. P. Fario e F. Zantedeschi</i>	<i>" ivi</i>
<i>Sulla scoperta del Cow-pox nella Capitanata, e sopra varie quistioni relative alla vaccina, di S. De Renzi.</i>	<i>" 87</i>
<i>Sulla scelta delle linee per le strade di ferro in Lombardia</i>	<i>" 92</i>
<i>Protocollo del congresso generale degli azionisti, in Venezia, della Società per l'I. R. strada Ferdinanda Lombardo-Veneta</i>	<i>" 123</i>
<i>Dietro quali considerazioni si debba determinare ove giova incominciare i lavori di costruzione della strada suddetta, di G. Milani</i>	<i>" ivi</i>
<i>Piani di sistemazione del fiume Po, proposti da G. Gagliardi e G. A. Borgnis. Con una tavola.</i>	<i>" 165</i>
<i>Dell'arte galvanoplastica</i>	<i>" 187</i>
<i>Istituzioni di economia sociale di M. De Augustinis</i>	<i>" 198</i>
<i>L'ontologismo dominatore perpetuo della medicina, saggio di filosofia della storia medica di F. G. Geromini.</i>	<i>" 207</i>

PARTE STRANIERA.

<i>Istoriografia germanica. Continuazione e fine</i>	<i>" 130</i>
<i>Accidenti delle nuvi a vapore</i>	<i>" 139</i>
<i>Hesychii glossographi discipulus, etc. edidit B. Kopitar.</i>	<i>" 216</i>

<i>Europäische ec. Storia europea dei costumi dall'origine dei peculiari moeli nei varj popoli fino ai tempi presenti, scritta da G. Wachsmuth</i>	pag. 576
<i>Memorias ec. Memorie della R. Accademia delle scienze di Lisbona</i>	" 594
<i>Das österreichischen ec. Delle monete dell'Austria, dall'anno 1524 al 1858, di S. Becher</i>	" 402
<i>Neue zeitschrift ec. Nuova gazzetta del Ferdinando pel Tirolo e Forarlberg</i>	" 404

APPENDICE ITALIANA.

<i>Archeologia. — Monumenti storici di Concordia, Serie dei vescovi concordiesi, ed Annali della città di Portogruaro, di A. Zambaldi</i>	" 237
<i>Armeria antica e moderna di S. M. Carlo Alberto. " 421</i>	" 421
<i>Aritmetica. — Sui conti correnti e scalari, Memoria di C. Possenti</i>	" 259
<i>Arti belle. — Guida di Udine in ciò che riguarda le tre belle arti sorelle, di F. Di Maniago</i>	" 407
<i>Biografia. — Orazione in morte del cav. Antonio De Gianella, di G. N. dalla Riva.</i>	" 408
<i>Thomæ Vallaurii de Carolo Boucheronio.</i>	" ivi
<i>Memorie per la vita di Giovanni II Bentivoglio, di G. Gozzadini.</i>	" 409
<i>Economia pubblica, Statistica. — Statistica generale della città e provincia di Milano, di G. Salari.</i>	" 247
<i>Dell'influenza delle strade di ferro, e dell'arte di disegnarle e costruirle, del signor Seguin</i>	" 252
<i>Cenni sugli atti amministrativi emanati in Piemonte dal 1851 al 1840.</i>	" 262
<i>Della condizione attuale delle carceri, di C. F. Pettiti.</i>	" 415
<i>Educazione. — Nobile conversazione sulle avventure dell'inclita giovine Atenaide, di G. Approsio.</i>	" 241
<i>Filologia. — Primi elementi della lingua inglese ad uso degli Italiani, di E. Balbi</i>	" 239
<i>Sul libro De Monarchia di Dante, di P. Azcolino.</i>	" 411
<i>Filosofia. — Introduzione alla storia della filosofia ai tempi di Dante, di P. Azcolino</i>	" 411

<i>Matematica. — Lezioni elementari sulle matematiche ,</i> <i>di L. Lagrange.</i>	<i>pag. 258</i>
<i>Medicina. — Raccolta di osservazioni e riflessioni pato-</i> <i>logico-pratiche, del dottor Magistretti</i>	<i>» 261</i>
<i>Saggio di direzione e di cura fisico-morale del-</i> <i>l'uomo.</i>	<i>» 263</i>
<i>Manuale degli assistenti ai malati, di F. E. Fo-</i> <i>deré.</i>	<i>» ivi</i>
<i>Annuario delle scienze chimiche, farmaceutiche e me-</i> <i>dico legali, di G. B. Sembenini</i>	<i>» 267</i>
<i>Stechiometria chimico-farmaceutica, traduzione di G.</i> <i>B. Sembenini.</i>	<i>» ivi</i>
<i>Poesia. — Lo scudo di Ercole, poemetto di Esiodo, tra-</i> <i>dotto da R. Mitchell</i>	<i>» 412</i>
<i>Diomira, racconto di una comare di campagna, di</i> <i>G. Sabbatini.</i>	<i>» 413</i>
<i>Poligrafia. — Carteggio inedito d'artisti dei secoli 14, 15</i> <i>e 16. Tomo 2.^o</i>	<i>» 227</i>
<i>Storia. — Corso di storia universale di E. Leo, versione</i> <i>di G. B. Menini</i>	<i>» 234</i>
<i>Sulla Biblioteca pubblica di Bergamo, di G. Bini. »</i>	<i>415</i>
<i>Storia naturale. — Rudimenti mineralogici.</i>	<i>» 265</i>

VARIETÀ.

<i>Arti belle. — Programmi pei grandi concorsi dell' I. R.</i> <i>Accademia di belle arti in Milano</i>	<i>» 421</i>
<i>Fisica, Chimica. — Osservazioni meteorologiche di aprile. »</i>	<i>143</i>
— — — — — <i>di maggio</i>	<i>» 287</i>
— — — — — <i>di giugno</i>	<i>» 427</i>
<i>Metodo elettro-chimico per stagnare, di G. Ferrari. »</i>	<i>268</i>
<i>De' trasporti metallici operati dall' elettrico</i>	<i>» 269</i>
<i>Processo dagherrografico di G. Mozzoni.</i>	<i>» 271</i>
<i>Processo d' incisione delle immagini fotogeniche sopra</i> <i>lamine d' argento , di A. Donnè.</i>	<i>» 424</i>
<i>Nota sopra un modo di fissare le immagini fotografi-</i> <i>che, di H. Fizeau.</i>	<i>» 425</i>
<i>Necrologia. — Domenico Viviani</i>	<i>» 272</i>
<i>Giuseppe Jucquin.</i>	<i>» 279</i>







